Säuglingssterblichkeit

im

Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin.

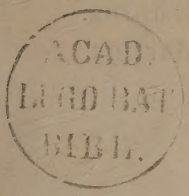
Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Medizinischen Fakultät der Universität Rostock



vorgelegt

von

Rudolf Saul

Med.-Praktikant aus Schwerin.

Rostock.

Rats- und Universitäts-Buchdruckerei von Adlers Erben, G. m. b. H.

1909.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
zu Rostock.

Referent: Privatdozent Dr. Brüning.
Korreferent: Professor Dr. Martius.

Meinem lieben Vater.

Mit dem stetig wachsenden Interesse aller modernen Kulturstaaten an der Bekämpfung der hohen Säuglingssterblichkeit hat auch das Interesse an einer Statistik, die uns über das Wesen dieser bedeutsamen Erscheinung genauere Aufschlüsse gibt, in steigendem Maße zugenommen.

Die für die Erforschung gerade der Säuglingssterblichkeit günstigen statistischen Bedingungen lassen ohne weiteres erkennen, daß neben dem für die starke Mortalität des ersten Lebensjahres zweifellos gleichfalls wirksamen natürlichen Moment das soziale Moment stark in den Vordergrund tritt. Je jünger und kleiner ein Kind ist, desto unselbständiger, sozialer verläuft auch sein ganzes Leben. Individuell selbständig, im eigentlichen Sinne des Wortes vermag kein Säugling sein Leben zu führen, vielmehr ist sein Lebensschicksal ganz und gar abhängig von dem sozialen Milieu, das ihn umgibt, und von der Fürsorge, die die zur Pflege des Kindes Berufenen, in erster Linie also die Mutter, ihm angedeihen lassen. Die Säuglingssterblichkeit wird dadurch aus einer einfachen Naturerscheinung menschlichen Sterbens zu einer höchst bedeutsamen Sozialerscheinung. Verstärkt wird die Bedeutung der Statistik noch durch eine Reihe von Sondererscheinungen, die sich auf ihrem Gebiete ausbilden und sehr beachtenswerte und interessante Einblicke in die verschiedensten Zustände gewähren. Man kann auch garnicht im Zweifel darüber sein, daß eine absichtliche, zum mindesten aber fahrlässige Vernachlässigung der Säug-

linge in Bezug auf ihre Obhut und Pflege nicht so ganz selten vorkommt. Die häufigen Kindestötungen bald nach der Geburt, die traurigen Erscheinungen, die das Kostkinder- und Haltekinderwesen zeitigt, und von denen in erster Linie die unehelich geborenen Kinder betroffen werden, deuten nur allzu sehr darauf hin.

Aber nicht allein die eheliche oder uneheliche Herkunft der Kinder, ihre Ernährung und Pflege spielen eine Rolle in der Statistik der Sterblichkeit, sondern auch die soziale Stellung der Eltern, und weiterhin die Jahreszeit, Witterung und die Temperaturverhältnisse sind von wechselnder Bedeutung für das Zustandekommen der Sterbeziffern.

Eine gesonderte Betrachtung der Säuglingssterblichkeit ist also nicht bloß im Hinblick auf das sich daran knüpfende sozialpolitische und hygienische Interesse erwünscht, sondern sie bietet auch Wege und Fingerzeige dafür, wie weit und auf welcher Bahn eine erfolgreiche Bekämpfung der Sterblichkeit im ersten Kindesalter überhaupt durchführbar ist.

Wenn speziell in Deutschland in den letzten Jahren der Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit auch von staatlicher Seite aus eine erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt wird, so liegt das daran, daß wir im Deutschen Reiche, was die Mortalität unserer Kinder anbelangt, im Vergleich zu anderen Kulturstaaten recht ungünstig dastehen. Eine internationale Überschau der Gestaltung der Kindersterblichkeit im ersten Lebensjahre in der Periode 1884/93 ergibt folgendes:

Im ersten Lebensjahre starben von 100 Lebendgeborenen:

in Italien	19,04
Frankreich	16,71
Schweiz	16,37
England	14,64
Schweden	10,71

in Dänemark	13,42
Rußland	26,79
Rumänien	18,93
Österreich	24,91
Preußen	**20,79**
Bayern	**27,90**
Sachsen	**28,28**
Württemberg	**26,14.**

Hiernach ist die Sterblichkeit gerade in den größten deutschen Bundesstaaten höher als fast in allen anderen europäischen Ländern, ein Umstand, der nicht nur dem Statistiker und Sozialpolitiker, sondern den weitesten Kreisen zu denken geben muß.

In Mecklenburg-Schwerin hat es bisher an einer einheitlichen und zusammenfassenden Statistik der Säuglingssterblichkeit gefehlt. Es liegt auch nicht im Rahmen dieser Arbeit, diese Lücke auszufüllen. Immerhin möge diese knappe Darstellung zeigen, wie es mit der Säuglingssterblichkeit in unserem engeren Vaterlande bestellt ist. Von einer eingehenden Kausalitätsforschung mußte dabei abgesehen werden; doch liegt es auf der Hand, daß eine Deutung und Erklärung einzelner auffallender Momente in der Statistik nicht zu umgehen, ja sogar erwünscht ist.

Die Säuglingssterblichkeit im Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin

im Vergleiche mit den umliegenden Provinzen bezw. Bundesstaaten.

Es starben in den Jahren 1901—1905 von 100 Lebendgeborenen:

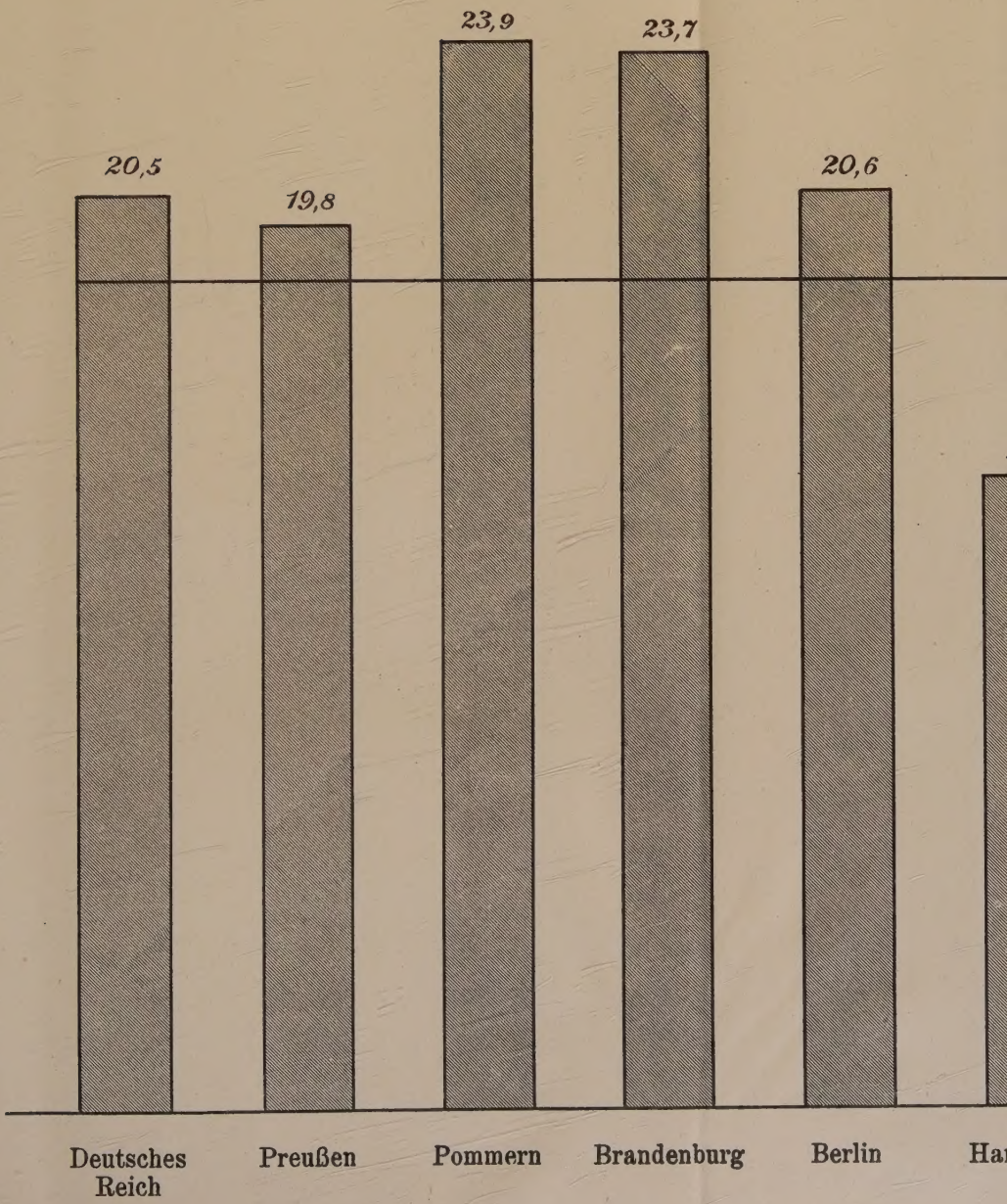
	1901	1902	1903	1904	1905
im Deutschen Reich	20,7	18,3	20,4	19,6	20,5
Preußen	20,0	17,2	19,4	18,5	19,8
Pommern	23,5	18,8	22,2	20,2	23,9
Brandenburg	24,6	19,3	22,7	22,1	23,7
Stadt Berlin	22,4	18,1	19,8	20,0	20,6
Hannover	15,0	12,3	14,7	14,0	14,1
Schleswig-Holstein	17,6	14,1	15,5	15,2	16,5
Hamburg	19,8	15,0	17,7	16,6	17,2
Oldenburg	12,6	11,5	13,3	12,8	13,0
Mecklenburg-Strelitz	23,7	18,1	21,3	22,7	23,1
Mecklenburg-Schwerin . . .	19,4	14,2	16,9	16,4	18,4

Anschaulicher wird der Vergleich zwischen Mecklenburg-Schwerin und den umliegenden Provinzen bezw. Staaten noch durch die Tafel I, die uns die Sterblichkeit im Jahre 1905 in graphischer Darstellung wiedergibt. Wir ersehen aus der Tafel, daß Mecklenburg-Schwerin verhältnismäßig günstig dasteht. Die Sterblichkeit ist hier geringer wie im Deutschen Reiche und in Preußen. Günstiger als Mecklenburg-Schwerin stehen nur Hannover, Schleswig-Holstein und Oldenburg da. Ist es schon eigenartig, daß zwischen Nachbarländern, deren Bodenbeschaffenheit ziemlich gleich ist, deren Bevölkerung unter den fast gleichen wirtschaftlichen Verhältnissen lebt, so nennenswerte Differenzen in der Säuglingssterblichkeit bestehen, so ist außer den für die Provinz Pommern gefundenen Werten der große Unterschied zwischen den beiden Großherzogtümern Mecklenburg-Schwerin und Mecklenburg-Strelitz besonders auffallend.

Hier finden wir im Jahre 1905 18,4 %, dort 23,1 % Mortalität im Säuglingsalter. Aber auch in den Vorjahren

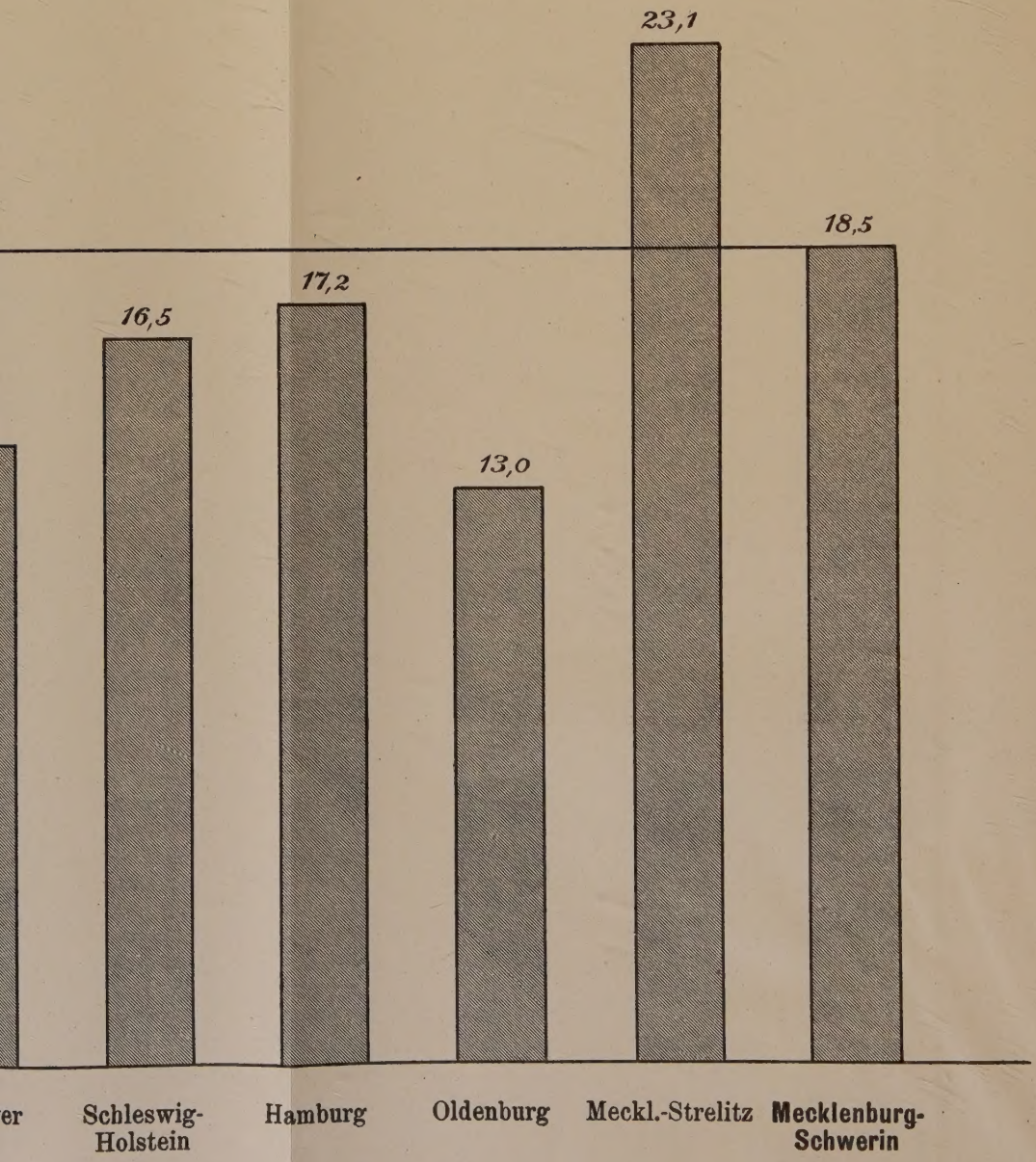
Die Säuglingssterblichkeit im Jahre 1905 im G
den angrenzenden Provinzen

Von 100 Lebendgeborenen starben im 1.



ßherzogtum Mecklenburg-Schwerin, verglichen mit
ɔezw. Bundesstaaten.

bensjahre, in % ausgedrückt.



finden sich, wie wir weiter unten sehen werden, erhebliche Differenzen und zwar stets zu Gunsten Mecklenburg-Schwerins. Dieser so bedeutende Unterschied ist um so auffallender und eigenartiger, als doch die Bevölkerung beider Länder nicht nur fast ausschließlich ackerbautreibend und wenig industriell tätig ist, sondern auch politisch in den gleichen Verhältnissen lebt. Allerdings ist Mecklenburg-Strelitz verhältnismäßig noch geringer bevölkert als Mecklenburg-Schwerin. Während in letzterem nach der letzten Volkszählung 48 Menschen auf den Quadratkilometer kommen, sind es in Mecklenburg-Strelitz nur 35, eine Tatsache, die bei dem Zustandekommen einer hohen Sterblichkeitsziffer durchaus nicht unterschätzt werden darf. Wenn auch in einem schwach bevölkerten Lande im allgemeinen die Verkehrswege und -mittel weniger gut sind als in einem stark bevölkerten, und so bei den oft weiten Entfernungen ärztliche Hülfe später geleistet werden kann, als es erwünscht sein mag, so ist doch auch andererseits nicht zu verkennen, daß man bei geringerer Einwohnerzahl a priori eine geringere Säuglingssterblichkeit hätte erwarten sollen.

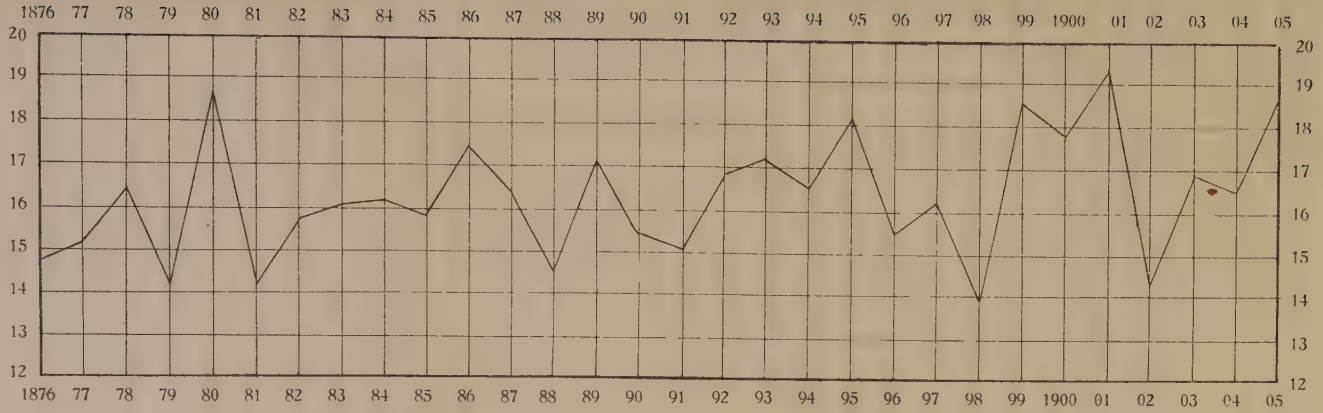
Die Säuglingssterblichkeit im Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin im allgemeinen.

Handelte es sich im vorigen lediglich um einige orientierende Vergleichsziffern bezüglich der Sterblichkeit in verschiedenen Bezirken, so soll im folgenden nur von den Verhältnissen in Mecklenburg-Schwerin die Rede sein. Die Säuglingssterblichkeit in dem 30jährigen Zeitraum von 1876 bis 1905 veranschaulicht Tafel II.

Tafel II.

Die Säuglingssterblichkeit 1876—1905 im allgemeinen.

Jahrgang	Lebend geboren	Gestorben im 1. Lebensjahre	Von 100 Lebendgeborenen starben also
1876	18362	2721	14,8
1877	18237	2778	15,2
1878	17478	2960	16,6
1879	18473	2609	14,1
1880	17609	3305	18.8
1881	17422	2469	14,2
1882	17643	2791	15,8
1883	17145	2738	16,1
1884	17675	2866	16,2
1885	17272	2751	15,9
1886	17588	3102	17,6
1887	17640	2900	16.5
1888	17621	2565	14,6
1889	17478	3004	17.2
1890	16982	2637	15,5
1891	17306	2611	15,1
1892	16684	2813	16,9
1893	17519	2994	17,1
1894	17396	2716	16,6
1895	17745	3217	18.1
1896	17470	2726	15.6
1897	17510	2862	16.3
1898	18009	2488	13,8
1899	17334	3191	18,4
1900	16992	3021	17,8
1901	17730	3445	19,4
1902	17398	2475	14,2
1903	16748	2837	16,9
1904	17354	2852	16,4
1905	16809	3102	18,4



Die allgemeine Säuglingssterblichkeit in Mecklenburg-Schwerin in den Einzeljahren von 1876—1905 in pZt. der Lebendgeburten.

Aus dieser Tabelle, noch deutlicher aber aus der nebenstehenden graphischen Darstellung geht hervor, daß die Sterblichkeitsziffer in den verschiedenen Jahren keine konstante, sondern im Gegenteil recht lebhaften Schwankungen unterworfen gewesen ist. Die höchste Zahl weist das Jahr 1901 auf mit 19,4 % Mortalität, die niedrigste dagegen das Jahr 1898 mit 13,8 % der Lebendgeburten. Bei einem solchen auffälligen Wechselsystem spielen die verschiedensten Faktoren eine Rolle. Die einzelnen akuten Steigungen fallen vorzugsweise in die Jahre der Epidemien, z. B. Brechdurchfall- und Influenzaepidemien. Wenn nun auch das Säuglingsalter selbst unter den eigentlichen epidemischen Krankheiten im allgemeinen nicht so zu leiden hat wie das spätere Kindesalter, so bleibt dasselbe von derartigen Affektionen doch auch keineswegs verschont, und es bedeutet andererseits eine längere Erkrankung der Mutter oder anderer zur Pflege des Kindes Berufener für den Säugling immer eine ernste Gefahr. Es ist daher wohl zu verstehen, wenn z. B. in den Jahren der großen Influenzaepidemien 1880 und 1889 auch eine Steigerung der Säuglingssterblichkeit sich findet. Bedeutungsvoll sind weiterhin ökonomische Erscheinungen in der Art, daß eine günstige wirtschaftliche Lage der Massen verringernd, eine ungünstige dagegen steigernd auf die Sterbeziffer wirkt. Großen Einfluß auf die Mortalität üben Luft- und Temperaturverhältnisse aus, namentlich die Extreme der Temperatur, sowohl nach unten wie nach oben, in der Weise, daß jeder jähe Wechsel sich als schädlich herausstellt. Hierüber wird in einem gesonderten Abschnitt noch die Rede sein.

Ein konstanter Rückgang der Sterblichkeit der Säuglinge ist in den letzten Jahren nicht zu konstatieren, im Gegenteil, es scheint sich wieder seit 1902 ein leichtes Steigen

der Mortalität bemerkbar zu machen, eine Erscheinung, die wir auch bei den Nachbarprovinzen und -staaten beobachten können.

Die Sterblichkeit nach den verschiedenen Lebensmonaten.

Die Sterblichkeit ist nicht in allen Lebensmonaten des Säuglingsjahres gleich, sondern im ersten Monat bei weitem am größten. Vom zweiten Monat an nimmt sie ständig ab bis zum Schluß des ersten Lebensjahres. Die Sterblich- im ersten Monat ist etwa so groß wie die in den drei folgenden Monaten zusammen und macht ein Drittel der gesamten Mortalität des ersten Lebensjahres aus. Diese Erscheinung findet sich, wie Tafel III und IV zeigen, ziemlich konstant für alle Jahre.

Tafel III.

Die absolute Säuglingssterblichkeit nach den einzelnen Lebensmonaten in Gesamtzahlen (1876—1905).

Jahrgang	Lebend geboren	Tot geboren	Gestorben innerhalb des ersten Lebensjahres und zwar innerhalb des Monats												Überhaupt innerhalb des ersten Lebensjahres
			1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	
1876	18362	797	937	287	245	242	174	145	164	107	108	143	84	85	2721
1877	18237	780	894	341	244	232	189	139	172	128	120	123	110	86	2778
1878	17778	765	887	352	272	243	216	168	183	165	133	148	101	92	2960
1879	18473	776	894	299	238	223	173	152	138	111	99	109	89	84	2609
1880	17609	772	937	387	308	320	210	192	221	153	146	175	143	113	3305
1881	17422	713	823	271	238	185	158	147	148	117	104	111	82	85	2469
1882	17643	638	831	319	269	255	206	158	171	131	136	132	106	77	2791
1883	17145	665	858	307	252	221	163	165	183	128	121	149	107	84	2738
1884	17675	704	920	313	260	233	206	165	169	146	113	141	110	90	2866
1885	17272	693	813	307	266	219	164	157	157	129	159	128	113	119	2751
1886	17588	654	891	311	279	260	206	200	200	168	173	164	126	124	3102
1887	17640	694	867	324	282	246	221	158	160	159	150	131	103	100	2900
1888	17621	629	793	320	241	205	167	153	153	137	107	120	96	73	2565
1889	17478	607	867	342	276	263	223	192	201	156	141	138	105	90	3004
1890	16982	648	824	284	235	216	184	169	148	132	105	135	99	106	2637
1891	17306	578	808	295	270	225	183	146	162	121	124	117	84	66	2611
1892	16684	610	788	323	276	230	210	191	162	165	151	130	89	98	2813
1893	17519	606	926	381	295	289	212	161	163	134	121	125	86	101	2994
1894	17396	608	848	307	241	221	199	186	169	142	108	131	88	76	2716
1895	17745	597	942	425	327	290	248	195	210	152	124	123	104	77	3217
1896	17470	561	772	304	260	263	202	171	176	161	106	144	89	78	2726
1897	17605	577	857	348	259	249	212	181	151	152	127	129	105	92	2862
1898	18092	589	794	269	260	236	183	135	146	96	108	116	81	64	2488
1899	17420	549	924	358	310	312	259	180	192	147	154	122	128	105	3191
1900	17094	574	860	339	314	269	228	190	183	153	142	142	119	82	3021
1901	17730	569	893	399	373	339	274	220	217	184	162	145	131	108	3445
1902	17398	587	675	281	255	245	195	130	136	125	130	100	111	92	2475
1903	16748	524	854	289	265	273	232	171	140	143	145	139	100	86	2837
1904	17354	521	893	319	271	251	234	178	152	133	115	116	103	87	2852
1905	16809	560	894	340	351	298	264	194	170	157	141	126	93	74	3102

Tafel IV.

Die relative Säuglingssterblichkeit nach den einzelnen Lebensmonaten in pZt. der Lebendgeburten (1876-1905).

Jahrgang	Gestorben innerhalb des ersten Lebensjahres und zwar innerhalb des Monats											
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
1876	5,0	1,5	1,3	1,3	0,9	0,7	0,9	0,6	0,6	0,7	0,4	0,4
1877	4,9	1,9	1,3	1,3	1,0	0,8	0,9	0,7	0,7	0,7	0,5	0,5
1878	5,0	2,0	1,5	1,4	1,2	0,9	1,1	0,9	0,7	0,9	0,6	0,5
1879	4,8	1,6	1,3	1,2	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,6	0,5	0,5
1880	5,3	2,2	1,8	1,8	1,2	1,1	1,3	0,9	0,8	1,0	0,8	0,6
1881	4,7	1,6	1,4	1,4	1,1	0,9	0,8	0,8	0,7	0,6	0,6	0,5
1882	4,7	1,8	1,5	1,4	1,2	0,9	0,9	0,7	0,8	0,7	0,6	0,4
1883	5,0	1,7	1,5	1,3	1,0	1,0	1,1	0,7	0,7	0,9	0,6	0,5
1884	5,2	1,8	1,5	1,3	1,2	0,9	1,0	0,8	0,6	0,8	0,6	0,5
1885	4,7	1,8	1,5	1,3	1,0	0,9	0,9	0,7	0,9	0,7	0,6	0,7
1886	5,1	1,8	1,6	1,5	1,2	1,1	1,1	1,0	1,0	0,9	0,7	0,7
1887	4,9	1,8	1,6	1,4	1,3	0,9	0,9	0,9	0,8	0,7	0,5	0,5
1888	4,5	1,8	1,4	1,2	0,9	0,9	0,8	0,8	0,6	0,7	0,5	0,5
1889	4,9	1,3	1,6	1,5	1,1	1,1	1,1	0,9	0,8	0,8	0,7	0,5
1890	4,8	1,7	1,4	1,3	1,1	1,0	0,9	0,8	0,6	0,8	0,5	0,6
1891	4,7	1,7	1,6	1,3	1,1	0,8	0,9	0,7	0,7	0,7	0,5	0,4
1892	4,7	1,9	1,2	1,4	1,3	1,1	1,0	1,0	0,9	0,8	0,5	0,6
1893	5,3	2,2	1,7	1,6	1,2	0,9	0,9	0,8	0,7	0,7	0,5	0,6
1894	4,9	1,8	1,4	1,3	1,1	1,1	0,9	0,8	0,6	0,8	0,5	0,4
1895	5,3	2,4	1,8	1,6	1,4	1,1	1,2	0,9	0,7	0,7	0,6	0,5
1896	4,4	1,7	1,5	1,5	1,2	1,0	1,0	0,9	0,6	0,8	0,5	0,4
1897	4,9	2,0	1,5	1,5	1,2	1,0	0,9	0,9	0,7	0,7	0,6	0,5
1898	4,4	1,5	1,5	1,4	1,0	0,8	0,8	0,5	0,6	0,7	0,4	0,4
1899	5,3	2,1	1,8	1,8	1,5	1,0	1,1	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6
1900	5,1	2,0	1,8	1,6	1,3	1,1	1,1	0,9	0,8	0,8	0,7	0,5
1901	5,0	2,3	2,1	1,9	1,5	1,2	1,2	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6
1902	3,9	1,6	1,5	1,4	1,1	0,7	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5
1903	5,1	1,7	1,6	1,6	1,4	1,0	0,8	0,9	0,9	0,8	0,6	0,5
1904	5,1	1,8	1,6	1,4	1,3	1,0	0,9	0,8	0,7	0,7	0,6	0,5
1905	5,3	2,0	2,1	1,8	1,6	1,2	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,4

Sie erklärt sich aus der geringeren Lebensenergie und der damit zusammenhängenden größeren Gefährdung des Säuglings in den ersten Lebenswochen. Nun hat aber, wie Tafel III zeigt, im Laufe der Jahre die Zahl der Totgeborenen entschieden abgenommen. Es ist dies ohne Zweifel eine Folge der Fortschritte der Geburtshilfe und Gynäkologie und der mannigfachen Verbesserungen, welche in der Ausbildung des Hebammenwesens eingetreten sind. Die an sich erfreuliche Abnahme der Totgeburten veranlaßt es aber, daß eine Anzahl durch ärztliche Kunst lebend geborener, aber schwächlicher Kinder, welche in früherer Zeit während der Geburt verstorben sein würden, zur Zahl der Lebendgeborenen hinzutritt. Ein namhafter Teil von diesen Kindern geht nun schon im ersten Monat wieder zu Grunde und dürfte so nicht unwesentlich zur Erhöhung der Sterbeziffer dieses Zeitraums beitragen. Mehr als die Hälfte aller Kinder, die im ersten Lebensjahre sterben, sinkt schon in den ersten drei Monaten wieder ins Grab, ein Beweis, wie gefährdet gerade die Neugeborenen in der ersten Periode ihres Lebens sind, und wie sehr sie besonderer Pflege und Sorgfalt bedürfen.

Die Sterblichkeit der Geschlechter.

Aus der weiter unten folgenden Tabelle geht hervor, daß die Sterblichkeit der Knaben stets größer gewesen ist, als die der Mädchen. Es ist dies eine Beobachtung, die konstant in allen Kulturstaaten gemacht wird und sich nicht nur im Kindesalter, sondern auch in den höheren Lebensabschnitten findet. Über die Gründe dieser erhöhten Mortalität des männlichen Geschlechts ist viel debattiert worden, doch findet sich keine einleuchtende Erklärung dafür. Vielleicht muß dem männlichen Geschlechte

eine verminderte Lebenskraft dem weiblichen gegenüber zugeschrieben werden. Die Mortalitätsdifferenz zwischen Knaben und Mädchen scheint, wie aus der Tabelle hervorgeht, um so größer zu werden, je größer die Sterblichkeit überhaupt ist, so z. B. in den Jahren 1878, 1893, 1899 und 1903. Es starben nämlich von 100 Lebendgeborenen in Mecklenburg-Schwerin:

Im Jahr	Knaben	Mädchen
1876	16,2	13,3
1877	16,5	13,9
1878	18,2	15,0
1879	15,2	12,9
1880	20,0	17,5
1881	15,1	13,2
1882	16,7	14,9
1883	17,0	14,9
1884	17,5	14,8
1885	16,6	15,2
1886	18,7	16.6
1887	17,5	15,4
1888	16,6	13,7
1889	18,5	15,8
1890	16,9	14.1
1891	16,7	13,8
1892	17.7	16,0
1893	18,5	15,6
1894	16,7	14,5
1895	19,8	16,3
1896	16,9	14,2
1897	17.2	15,3
1898	14,8	12,6
1899	20,1	16,6
1900	19,0	16.4
1901	20,9	17,8
1902	15,4	12,9
1903	18,8	14,9
1904	17,8	15,0
1905	19,8	17,0

Zum Vergleich und zum Beweis des eben Gesagten seien noch folgende Zahlen eingeschaltet, die der Statistik für Gesellschaftslehre von Dr. Georg von Mayr, 2. Band 1897, entnommen sind:

Von 100 Lebendgeborenen starben im 1. Lebensjahre:

Länder	Perioden	Knaben	Mädchen
Deutsche Staaten .	1872—80	24,7	21,2
Schweiz	1871—80	21,1	17,7
Österreich . . .	1871—80	27,7	23,4
Frankreich . . .	1872—80	17,9	15,2
Italien	1872—80	22,3	20,3
Spanien	1861—70	20,1	17,4
Großbrittanien . .	1871—80	15,9	13,1
Schweden . . .	1871—80	14,0	11,9
Norwegen . . .	1871—80	11,3	9,5
Dänemark . . .	1871—80	14,9	12,6
Rußland	1871—79	31,3	28,0
Rumänien . . .	1871—80	20,5	18,7

Wenn obige Zahlen auch früheren Zeitperioden entstammen, so dürften sie doch zum Vergleich ihren Zweck erfüllen, um so mehr, als in dem Verhältnis der Knaben zu den Mädchen kaum eine Änderung eingetreten ist.

Die Sterblichkeit der Säuglinge nach ehelich und unehelich, Stadt und Land.

Die Unterscheidung der Säuglingssterblichkeit nach dem Personenstand der Kinder, ehelich und unehelich, ist allezeit als sozialwissenschaftlich besonders bedeutsam angesehen

worden, da wir in dieser Scheidung der ersten und wichtigsten sozialen Differenzierung der Geborenen überhaupt begegnen. Eine hohe Zahl unehelicher Geburten ist immer von übler Bedeutung und legt dem Sozialforscher wie dem Hygieniker die Verpflichtung sorgsamer Ergründung und energischer Bekämpfung der Ursachen auf. Die hierbei zu treffenden Maßnahmen aber werden verschiedener Natur sein müssen gegenüber den drei verschiedenen Arten von unehelichen Geburten, die zu unterscheiden sind, nämlich

1. den unehelichen Kindern im engeren Sinne, deren Väter vielfach unbekannt sind,
2. den aus sogenannter wilder Ehe hervorgegangenen Kindern, die einiger Fürsorge sicher sind, und
3. den aus solchen Verbindungen herstammenden Kindern, die in kürzerer oder längerer Frist zur gesetzlichen Ehe führen.

Für die Erkenntnis dieser gesonderten Betrachtung ergibt sich aber die besondere Schwierigkeit, daß man es bei dem Personenstand der Kinder — im Gegensatz zu dem Geschlecht — nicht mit einer Dauereigenschaft, sondern mit einer der Veränderung zugänglichen Eigenschaft zu tun hat. Die unehelichen Kinder kommen als solche nicht allein durch den Tod, sondern auch durch die Legitimation in Abzug. Es ist deshalb unvermeidlich, daß eine Anzahl unehelich Geborener schon im ersten Lebensjahre als ehelich gebucht wird, und daß demgemäß die Sterblichkeit der Unehelichen eher etwas zu gering bemessen erscheint. Der Wert einer gesonderten Aufzeichnung der ehelich und unehelich Gestorbenen erleidet indessen durch diese nicht zu vermeidende Unregelmäßigkeit keine nennenswerte Einbuße.

Bei der eminent praktischen Bedeutung, die gerade dieser Teil der Statistik beansprucht, müssen wir etwas ge-

nauer auf die Einzelheiten eingehen, und wollen zuerst wiederum zum Vergleich die einschlägigen Verhältnisse einiger europäischer Staaten heranziehen.

Nach einer allerdings etwas älteren Statistik, die aber doch eine Gegenüberstellung mit unseren mecklenburgischen Ziffern erlaubt, starben im ersten Lebensjahre

	im ganzen	unehelich
in Italien 1884—93 . .	19,0	26,0
Frankreich 1883—90 .	16,7	28,8
Schweiz 1884—93 . .	16,4	24,0
Niederlande 1885—93	17,5	26,6
Norwegen 1883—91 . .	9,5	15,3
Spanien 1878—82 . .	19,2	30,3
Preußen 1884—93 .	20,8	35,7
Bayern 1884—93 . .	27,9	35,3
Sachsen 1883—93 . .	28,3	38,9
Württemberg 1884—93	26,1	32,0
Österreich 1883—92 .	24,9	30,3

Dank der verbesserten hygienischen Einrichtungen und Gesetzgebungen sind zwar die Sterblichkeitsziffern im Laufe der letzten Jahre etwas niedriger geworden, immerhin stehen jedoch die deutschen Staaten, besonders die süddeutschen, auch jetzt noch recht ungünstig da.

Wie es nun in Mecklenburg-Schwerin mit der Sterblichkeit der ehelichen und unehelichen Säuglinge bestellt gewesen ist, das möge zuerst ein Vergleich mit den umliegenden Provinzen bez. Bundesstaaten zeigen. Tafel V gibt die Sterblichkeitsziffern für die Jahre 1901—1905 in % der zu-

gehörigen Lebendgeburten an und Tafel VI bringt die Säuglingsmortalität nach ehelich und unehelich für das Jahr 1905 in graphischer Darstellung:

Tafel V.

Die Säuglingssterblichkeit in Mecklenburg-Schwerin 1901—1905

im Vergleich mit

den angrenzenden Bundestaaten bezw. preuß. Provinzen.

	Innerhalb des ersten Lebensjahres starben von je 100 Lebendgeborenen:									
	Ehelich					Unehelich				
	1901	1902	1903	1904	1905	1901	1902	1903	1904	1905
in Meckl.-Schwerin	18,1	13,4	16.2	15,3	17,3	29,4	20,5	24,7	25,3	27,0
Prov. Brandenburg	23.0	18,0	21,3	20,7	22,1	39,5	31,2	36.2	35.3	37,9
Prov. Pommern	22,4	17,7	21.2	19,2	22,7	34,1	28,9	31,8	29,6	34,6
Prov. Schleswig-Holstein	16,1	13,0	14,1	13,9	15,1	34,1	26,5	31,4	29,2	31,2
Prov. Hannover	14,0	11,7	13,9	13,1	13,2	29,2	21,1	27,4	26,7	25,3
Königr. Preußen	18,8	16,2	18,4	17.5	18,7	35,6	29,6	33,7	32,0	34,4
Deutsches Reich	19.4	17,3	19,3	18.6	19,4	33,9	29,3	32,7	31,4	32,6
Meckl.-Strelitz	21,7	16,8	20,3	21,6	22,0	37,9	28,0	27,9	30,9	30.3
Großh. Oldenburg	11,8	10,9	12,6	12,4	12,5	29,8	22,7	26,9	20,6	22,0
Stadt Berlin	19.9	16,3	17,9	18,3	19,0	36,6	28,4	30,1	29,2	28,7
Stadt Hamburg	17,9	13,4	15.6	14,9	15.4	34,6	25,9	32,7	28,8	29,5

Aus der für 1905 zusammengestellten Tafel VI ersehen wir deutlich, daß überall die Sterblichkeit der unehelichen Säuglinge die der ehelichen bedeutend überragt. Die bedeutendste Differenz weist Schleswig-Holstein auf, indem die Zahl der unehelich Gestorbenen mehr als doppelt so groß ist als die der ehelich Gestorbenen, die geringste jedoch Mecklenburg-Strelitz mit einem Verhältnis von 22% ehelich

zu 30,3% unehelich. Mecklenburg-Schwerin steht auch hier verhältnismäßig günstig da. Die Mortalität der Ehelichen ist nur in Hannover, Schleswig-Holstein, Hamburg und Oldenburg günstiger, die der Unehelichen nur in Hannover und Oldenburg. Auffallend ist hier wiederum der große Unterschied zwischen den beiden Mecklenburg zu Gunsten von Schwerin, von dem weiter oben schon gesprochen wurde.

Daß auch hier in Mecklenburg dieselben Ursachen für das größere Sterben der unehelichen Säuglinge gelten, wie anderswo, liegt auf der Hand.

Bei einem Teile der Kinder, namentlich solchen, die von zu jugendlichen Müttern oder von Müttern mit geistigen Defekten, die ja oft per stuprum geschwängert werden, herstammen, ist es angeborene Lebensschwäche, die den Säugling früh wieder dahinrafft, bei einem anderen Teil, und zwar weitaus dem größten, sind mangelhafte Pflege und Fürsorge seitens der Mutter oder der zur Obhut bestellten Personen die Hauptursachen der großen Sterblichkeit der unehelichen Säuglinge. Das Kost- und Haltekinderwesen, und die überaus traurigen Erscheinungen, die sich dabei finden, mag als ein Beispiel dafür gelten. Auch die vorsätzlichen Kindestötungen, die gar nicht so ganz selten sind, beeinflussen die Mortalität der Unehelichen natürlich in ungünstiger Weise.

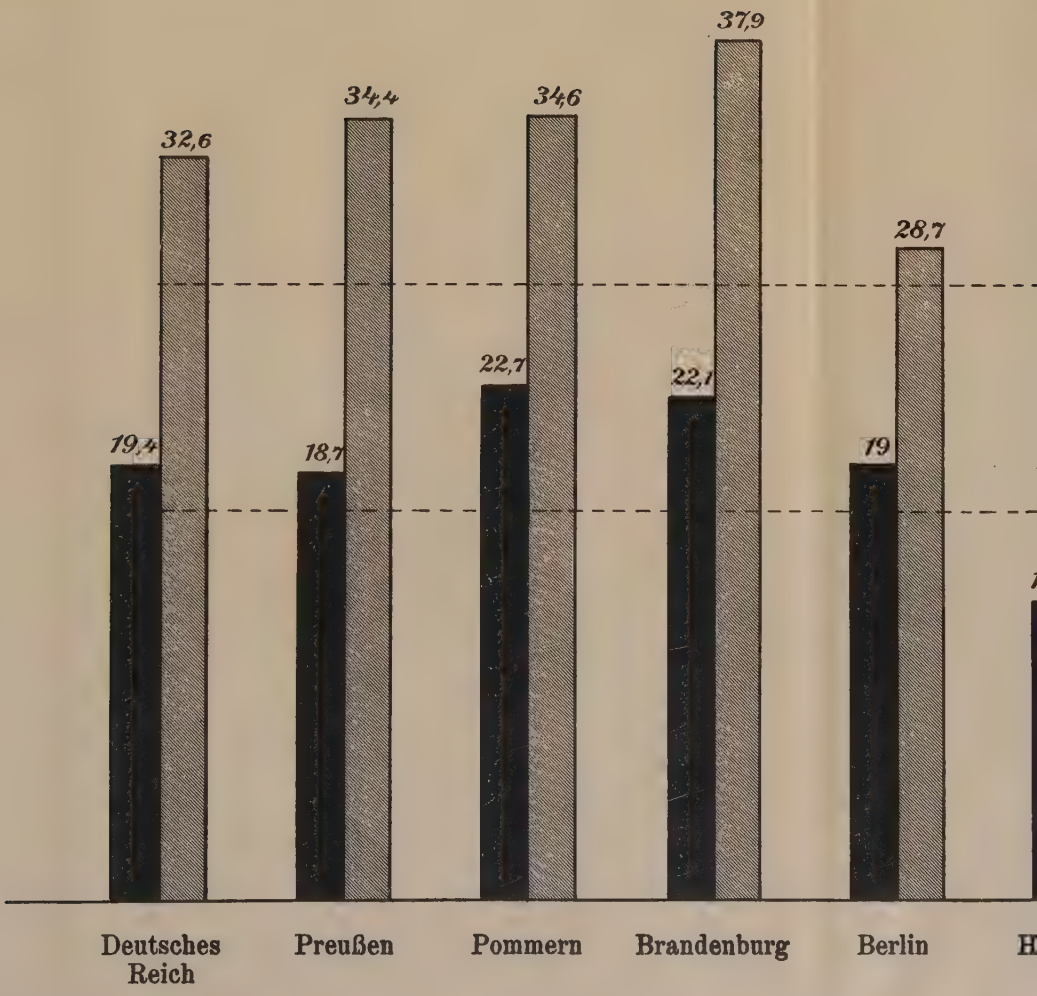
Das Verhältnis der ehelich Gestorbenen zu den unehelichen ist in den verschiedenen Abschnitten des ersten Lebensjahres nicht immer gleich, sondern zeigt interessante Verschiebungen, die zu einer diesbezüglichen Erklärung nötigen.

Tafel VII gibt die Sterblichkeit nach Tagen, Wochen und Monaten wieder und zwar für den Durchschnitt der Jahre 1876—1905 in % der Lebendgeburten. Tafel VIII endlich veranschaulicht in einer graphischen Darstellung die

Die Säuglingssterblichkeit 1905 im G

verglichen mit den angrenzenden

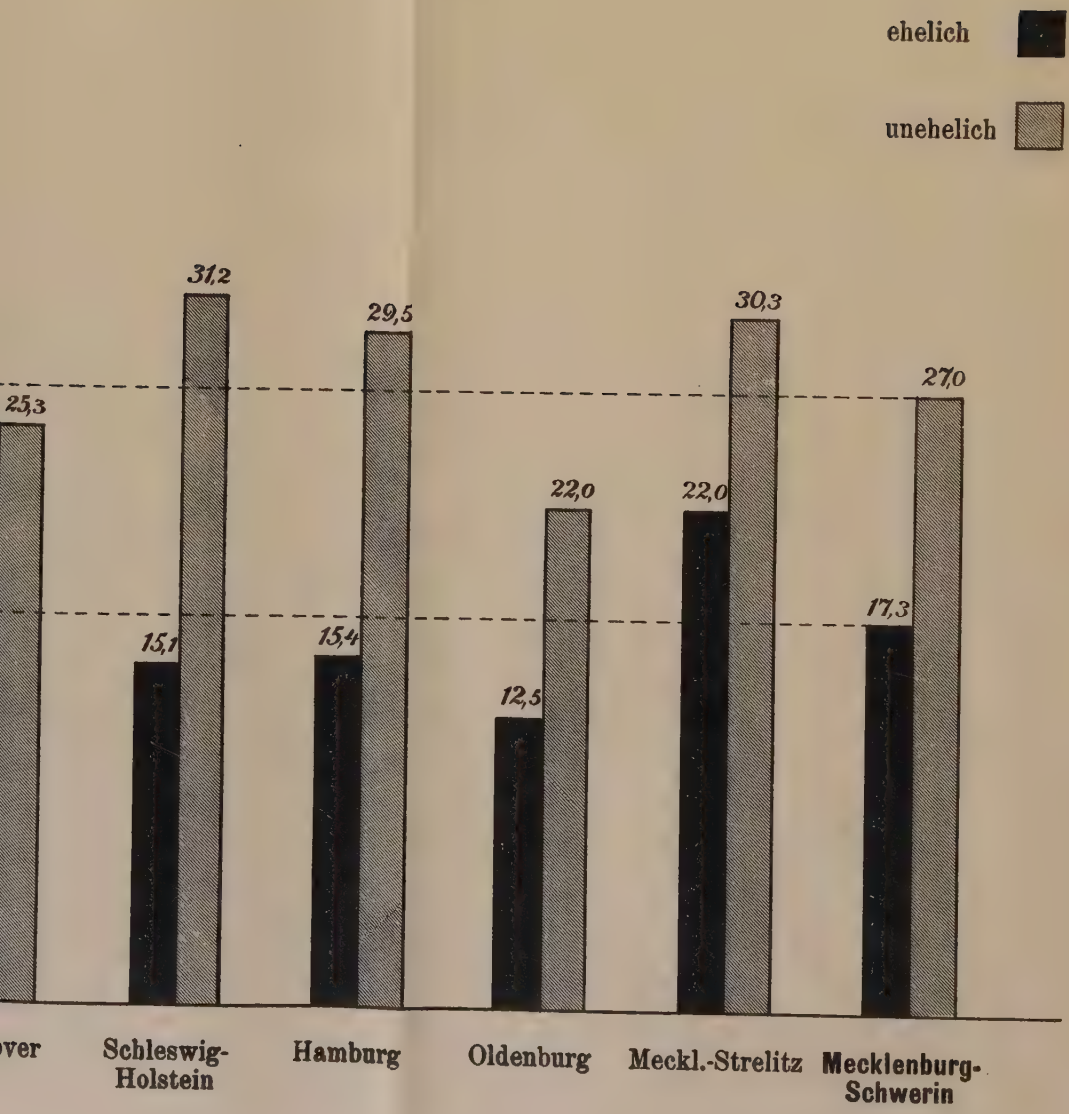
Von 100 Lebendgeborenen st



ßherzogtum. Mecklenburg-Schwerin,

rovinzen bezw. Bundesstaaten.

ben im ersten Lebensjahre



Tafel VII.

Die Säuglingssterblichkeit 1876—1905, ehelich und unehelich,

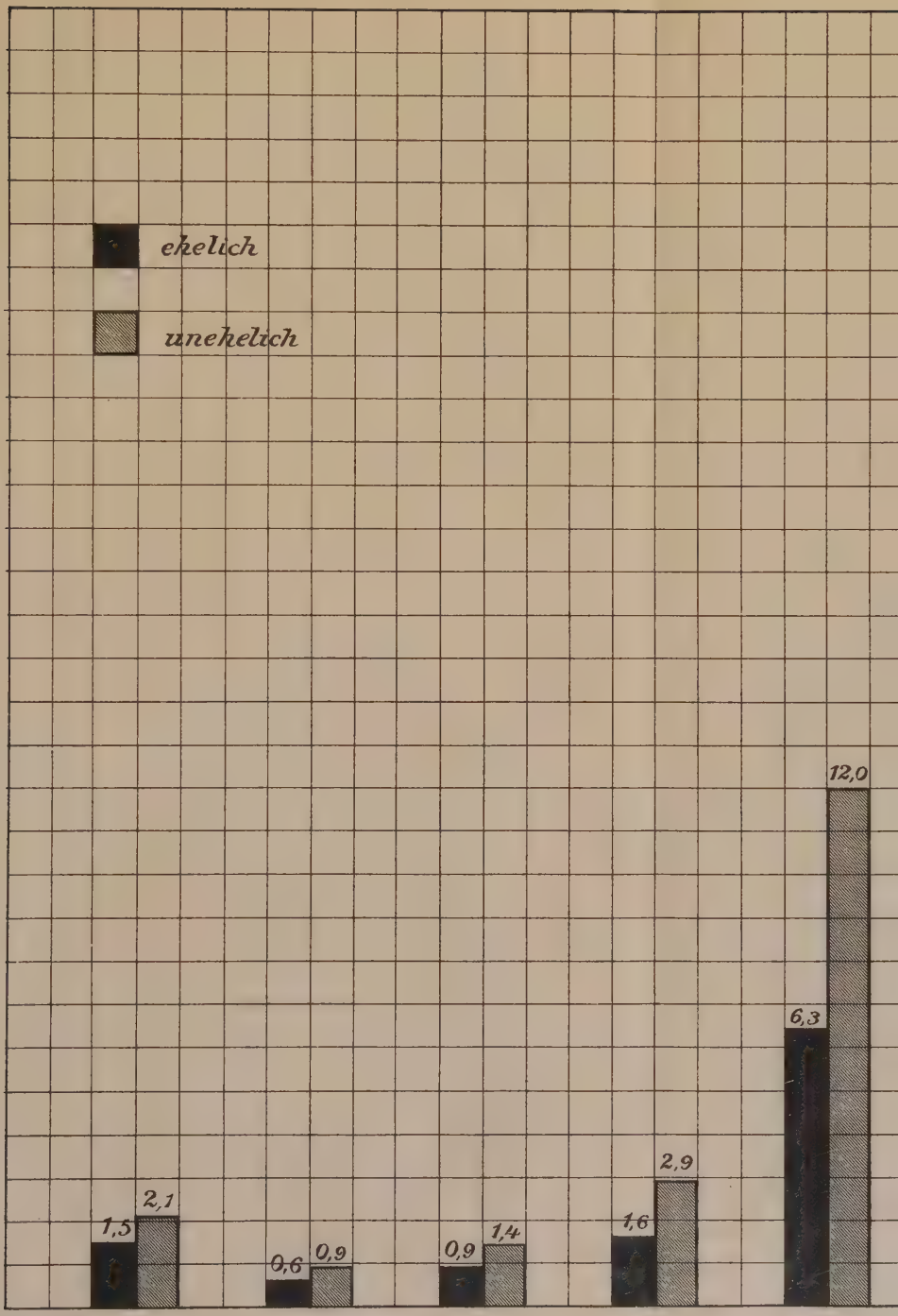
nach Tagen, Wochen und Monaten in pZt. berechnet.

Jahre	Von 100 Lebendgeborenen starben im Alter von:															
	0—1 Tag		1—2 Tagen		3—6 Tagen		1 2 Wochen		2—4 Wochen		1—6 Monaten		6—12 Monaten		Überh. u. 1 Jahr	
	ehelich	unehelich	ehelich	unehelich	ehelich	unehelich	ehelich	unehelich	ehelich	unehelich	ehelich	unehelich	ehelich	unehelich	ehelich	unehelich
1876	0,7	0,9	0,6	1,0	0,9	1,0	1,0	1,6	1,5	3,0	5,2	11,0	3,7	4,9	13,6	23,4
1877	0,8	1,0	0,5	0,8	0,7	1,2	1,1	1,2	1,6	2,9	5,6	11,0	3,3	5,6	14,0	23,1
1878	0,7	1,1	0,5	0,5	0,7	1,1	1,1	2,0	1,6	3,2	6,1	12,9	4,4	6,1	15,1	26,9
1879	0,6	0,7	0,7	1,0	0,7	0,9	1,0	1,6	1,5	2,9	5,4	8,8	3,3	4,5	13,2	20,4
1880	0,7	1,3	0,6	0,7	0,6	0,8	1,1	2,2	1,9	2,7	7,0	14,2	5,1	7,6	17,0	29,5
1881	0,8	1,2	0,5	0,8	0,7	1,2	1,0	1,4	1,4	2,5	5,2	9,4	3,6	4,8	13,1	21,2
1882	0,8	1,2	0,6	1,1	0,7	0,9	0,8	1,2	1,5	1,9	6,1	11,5	4,1	5,6	14,6	23,4
1883	0,8	1,1	0,6	0,8	0,7	1,0	0,9	1,2	1,7	3,1	5,8	11,1	4,3	5,6	14,7	24,0
1884	0,9	1,6	0,7	0,4	0,6	1,1	0,9	1,8	1,7	3,3	5,7	12,6	4,0	6,2	14,5	26,9
1885	0,7	0,7	0,8	0,5	0,5	0,8	1,0	1,1	1,5	2,3	5,8	11,4	4,4	6,6	14,7	23,4
1886	0,8	1,1	0,5	0,5	0,6	1,0	1,0	1,4	1,8	3,1	6,1	13,8	5,3	6,5	16,1	27,5
1887	0,8	1,3	0,6	0,8	0,5	1,3	0,9	1,3	1,7	2,3	6,2	12,0	4,3	6,2	15,1	25,3
1888	1,0	1,4	0,6	0,9	0,5	0,7	0,9	1,3	1,3	2,3	5,6	10,1	3,6	5,7	13,4	22,4
1889	0,8	1,1	0,6	1,1	0,6	0,9	1,0	1,3	1,6	3,3	6,6	12,8	4,5	6,7	15,7	27,1
1890	0,9	1,8	0,7	0,5	0,6	0,8	0,8	1,4	1,6	2,4	5,7	11,2	4,0	5,8	14,3	23,9
1891	0,8	1,6	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	1,4	1,6	2,5	5,8	11,3	3,8	4,7	14,0	22,6
1892	0,9	1,7	0,5	0,7	0,5	0,8	0,8	1,0	1,6	2,9	6,6	12,8	4,4	7,4	15,3	27,3
1893	0,9	1,3	0,8	1,1	0,6	0,7	0,8	1,6	1,9	3,1	7,0	11,8	4,0	5,1	16,0	24,6
1894	0,9	1,3	0,7	0,6	0,6	1,0	0,8	0,9	1,6	3,1	6,1	10,4	3,9	5,3	14,6	22,7
1895	0,9	1,3	0,7	1,1	0,5	1,2	1,0	1,6	1,8	3,1	7,4	15,2	4,1	6,6	16,4	30,0
1896	0,7	1,4	0,6	0,8	0,6	1,0	0,8	1,3	1,4	2,5	6,1	11,6	4,2	5,2	14,4	23,8
1897	1,0	1,3	0,7	0,8	0,5	0,8	0,8	1,6	1,5	3,3	6,4	12,2	4,1	6,1	15,0	26,1
1898	0,8	1,6	0,6	1,0	0,5	0,8	0,6	1,3	1,5	2,5	5,5	9,6	3,1	5,3	12,6	22,1
1899	0,9	1,3	0,7	0,6	0,5	1,0	0,9	1,4	1,8	3,7	7,1	15,6	4,8	5,7	16,8	30,3
1900	0,9	1,4	0,6	1,2	0,5	0,5	0,9	1,2	1,8	3,3	7,0	14,4	4,6	6,5	16,4	28,4
1901	0,8	1,3	0,6	0,8	0,4	0,6	0,9	1,8	1,5	3,7	8,4	14,6	5,1	6,5	18,2	29,4
1902	0,6	0,8	0,8	1,2	0,5	0,7	0,7	0,9	1,4	1,4	5,9	9,9	3,8	5,6	13,4	20,5
1903	0,9	1,1	0,9	1,1	0,6	1,0	0,9	1,1	1,6	3,0	6,8	11,4	4,3	6,0	16,0	24,7
1904	0,9	1,6	0,9	0,7	0,5	0,6	0,7	1,3	1,8	3,3	6,6	12,0	3,9	5,7	15,3	25,3
1905	1,0	1,3	0,9	0,7	0,6	0,9	0,7	1,3	1,7	4,0	8,0	13,2	4,4	5,7	17,3	27,0

durchschnittliche Säuglingssterblichkeit für den gesamten Zeitraum 1876—1905 nach dem von den Säuglingen erreichten Lebensalter.

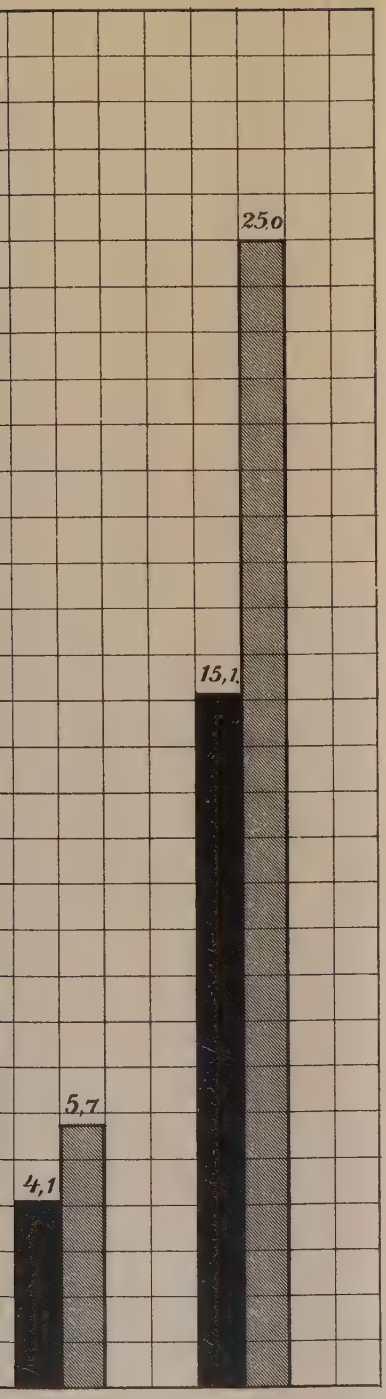
Aus dieser Tafel erkennt man, daß die Mortalitätsdifferenz zwischen ehelich und unehelich in den ersten beiden Lebenstagen wie in den darauf folgenden 4 Lebenstagen noch nicht sehr bedeutend ist. Die Ernährung und Pflege spielen hier noch nicht die wichtige Rolle wie in den späteren Lebensabschnitten, außerdem wirken schwere Geburten und angeborene Schädlichkeiten (Mißbildungen und dergl.) auf beide Kategorieen von Kindern ziemlich gleichmäßig ein, so daß eine nennenswerte Differenz in der Mortalität nicht vorhanden zu sein braucht. Diese Tatsache wird noch erhärtet durch den Umstand, daß in die Zahl der unehelich Verstorbenen auch die Zahl der Kinder mit inbegriffen ist, die der vorsätzlichen Kindestötung zum Opfer fallen. Denn die meisten Kindestötungen werden in den ersten Tagen nach der Geburt verübt, größtenteils noch am ersten Tage. Leider sind keine Angaben über die Häufigkeit der Kindestötungen vorhanden; wer aber die Verhandlungen des Schwurgerichts zu Güstrow liest, dem wird es nicht entgehen, daß fast in jeder Gerichtsperiode ein oder mehrere Fälle von Kindestötung zur Verhandlung kommen.

Betrachtet man diese Tafel weiter, so sieht man, daß von der zweiten Lebenswoche an bis zum Alter von sechs Monaten die Mortalitätsdifferenz zu Ungunsten der Unehelichen zunimmt, während vom Beginn des 7. Monats ab bis zum vollendeten ersten Lebensjahre sich das Verhältnis etwas zu Gunsten der Unehelichen verschiebt. Man kann diese auffallende Erscheinung damit erklären, daß der Säugling, wenn er überhaupt erst das Alter von sechs Monaten erreicht hat, soweit gekräftigt ist, daß er



Von 100 Lebendgeb.

starben in den ersten beiden Tagen | 3—6 Tagen | 1—2 Wochen | 2—4 Wochen | 1—6 Monaten



Die Säuglingssterblichkeit in Mecklenburg-Schwerin

nach Tagen, Wochen und Monaten, ehelich und unehelich im Durchschnitt der Jahre 1876—1905.

—12 Monaten I—12 Monaten

einer nicht voll genügenden Pflege und Ernährung gegenüber sich widerstandsfähiger zeigt als in den ersten Lebensmonaten. Auf Grund dieser Beobachtung erscheint auch der Hinweis gerechtfertigt, daß die Ausübung einer sachgemäßen Kontrolle der unehelichen Säuglinge nur dann Wert hat, wenn sie, mit der Geburt beginnend, das erste Lebensjahr hindurch ausgeübt wird, eine Forderung, deren Verwirklichung nach der ausführlichen und lesenswerten Bearbeitung des einschlägigen Materials durch Brüning anscheinend in allernächster Zeit kaum zu erwarten ist.

Weiterhin verlohnt sich eine eingehende Betrachtung des Verhältnisses der ehelich und unehelich Gestorbenen in den Städten zu denen auf dem Lande. Zu diesem Zweck dienen die Tafeln IX und X, welche die Sterblichkeit in den einzelnen Jahren 1876—1905 nach ehelich und unehelich, Stadt und Land, getrennt angeben, außerdem Tafel XI, welche der Mortalität der einzelnen Jahre durch vier Kurven (Stadt und Land je zwei für ehelich und unehelich) beleuchtet, und Tafel XII, auf der die Sterblichkeit in analoger Weise für je fünfjährige Zeiträume zusammengefaßt ist.

Auf Grund dieser Tafeln kommt man zu folgenden Schlüssen:

1. Die höchste Mortalität besitzen die in den Städten geborenen unehelichen Kinder; es folgen dann die auf dem Lande geborenen unehelichen, darauf die ehelichen in den Städten und zuletzt die ehelichen auf dem Lande, die sonach die geringsten Sterblichkeitsziffern aufweisen.
2. Die Mortalität ist in den einzelnen Jahren sehr bedeutenden Schwankungen unterworfen.

Tafel IX.

Die Säuglingssterblichkeit 1876—1905 nach ehelich und unehelich in der städtischen Bevölkerung.

Jahre	Lebendgeborene			Gestorben innerhalb des 1. Lebensj. von 100 Lebendgeb.			
	ehelich	unehelich	zusammen	ehelich	unehelich	ehelich	unehelich
1876	7199	930	8129	1096	296	15,2	31,8
1877	7181	973	8154	1102	299	15,3	30,7
1878	7219	921	8140	1193	313	16,5	32,9
1879	7433	958	8391	1118	260	15,0	27,1
1880	7072	1009	8081	1261	345	17,8	34,2
1881	7088	950	8038	998	245	14,1	25,8
1882	7093	955	8048	1147	272	16,2	28,5
1883	6893	931	7824	1141	273	16,6	29,3
1884	7207	970	8177	1137	313	15,8	32,3
1885	7081	967	8048	1069	282	15,1	29,2
1886	7124	996	8120	1311	352	18,4	35,3
1887	7326	955	8281	1177	284	16,1	29,7
1888	7319	916	8235	1079	288	14,7	31,4
1889	7415	953	8368	1197	329	16,1	34,5
1890	7314	919	8233	1085	267	14,8	29,1
1891	7437	916	8353	1062	249	14,3	27,2
1892	7182	901	8083	1158	292	16,0	32,4
1893	7531	968	8499	1245	285	16,5	29,4
1894	7369	986	8355	1156	276	15,7	28,0
1895	7732	1079	8811	1307	378	16,9	35,0
1896	7616	1032	8647	1105	292	14,5	28,3
1897	7174	876	8050	1032	269	14,4	30,7
1898	7325	904	8229	936	244	12,8	27,0
1899	7182	890	8072	1255	336	17,5	37,8
1900	7045	791	7836	1147	296	16,4	37,4
1901	7255	829	8084	1303	300	18,0	36,2
1902	7120	817	7937	988	197	13,9	24,1
1903	6830	799	7629	1108	230	16,2	28,8
1904	7080	857	7937	1141	237	16,1	27,7
1905	7002	879	7881	1244	261	17,9	29,7

Tafel X.

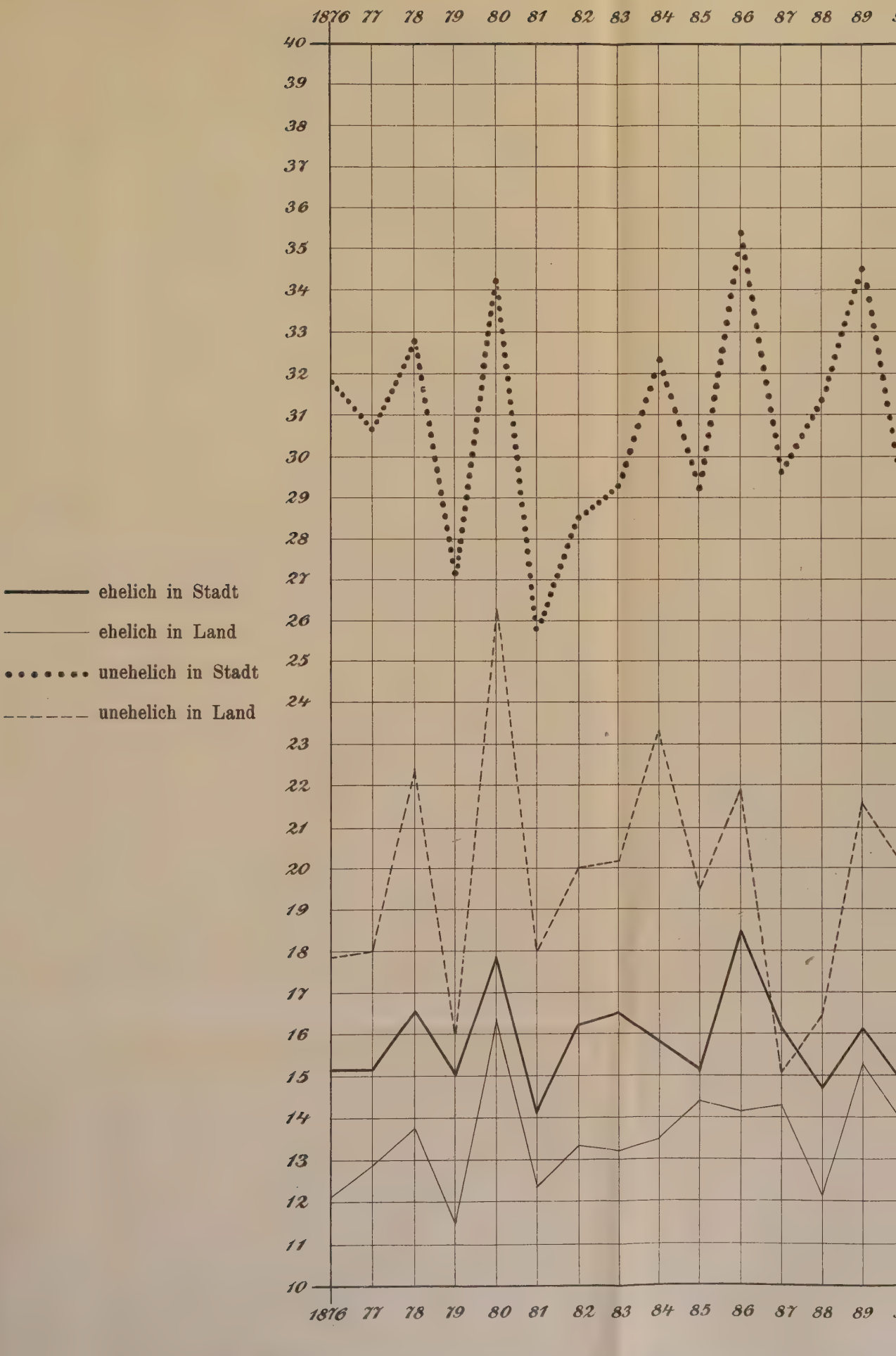
Die Säuglingssterblichkeit 1876—1905 nach ehelich und unehelich in der ländlichen Bevölkerung.

Jahre	Lebendgeborene			Gestorben innerhalb des 1. Lebensj. von 100 Lebendgeb.			
	ehelich	unehelich	zusammen	ehelich	unehelich	ehelich	unehelich
1876	8842	1391	10233	1082	247	12,2	17,8
1877	8639	1444	10083	1117	260	12,9	18,0
1878	8213	1425	9638	1137	317	13,8	22,4
1879	8631	1451	10082	999	232	11,6	16,0
1880	8062	1466	9528	1315	384	16,3	26,2
1881	8049	1335	9384	987	239	12,3	17,9
1882	8137	1458	9595	1080	292	13,3	20,0
1883	7997	1324	9321	1056	268	13,2	20,2
1884	8051	1447	9498	1079	337	13,4	23,3
1885	7817	1407	9224	1126	274	14,4	19,5
1886	8078	1390	9468	1136	303	14,1	21,8
1887	7971	1388	9359	1130	209	14,2	15,1
1888	7980	1406	9386	965	233	12,1	16,6
1889	7819	1291	9110	1199	279	15,3	21,6
1890	7497	1252	8749	1034	251	13,8	20,0
1891	7701	1252	8953	1058	242	13,7	19,3
1892	7384	1217	8601	1056	287	14,6	23,6
1893	7776	1244	9020	1204	260	15,5	20,9
1894	7785	1256	9041	1052	232	13,5	18,5
1895	7716	1218	8934	1221	311	15,8	25,5
1896	7574	1249	8823	1077	252	14,2	20,2
1897	8264	1291	9555	1268	293	15,3	22,7
1898	8521	1342	9863	1057	251	12,4	18,7
1899	8106	1242	9348	1295	305	16,0	24,5
1900	8048	1210	9258	1310	268	16,2	22,1
1901	8431	1215	9646	1546	296	18,3	24,4
1902	8292	1169	9461	1080	210	13,0	18,0
1903	8040	1079	9119	1266	233	15,7	21,6
1904	8325	1092	9417	1218	256	14,6	23,3
1905	7834	1094	8928	1326	271	16,8	24,8

3. diese Schwankungen sind intensiver und lebhafter bei den unehelichen Kindern wie bei den ehelichen.
4. In denjenigen Jahren, in denen die Sterblichkeit eine bedeutende Steigerung oder Verminderung erfährt, trifft diese Veränderung alle vier Kategorieen fast gleichmäßig.

Wir wollen im folgenden die hier aufgestellten Thesen etwas näher betrachten:

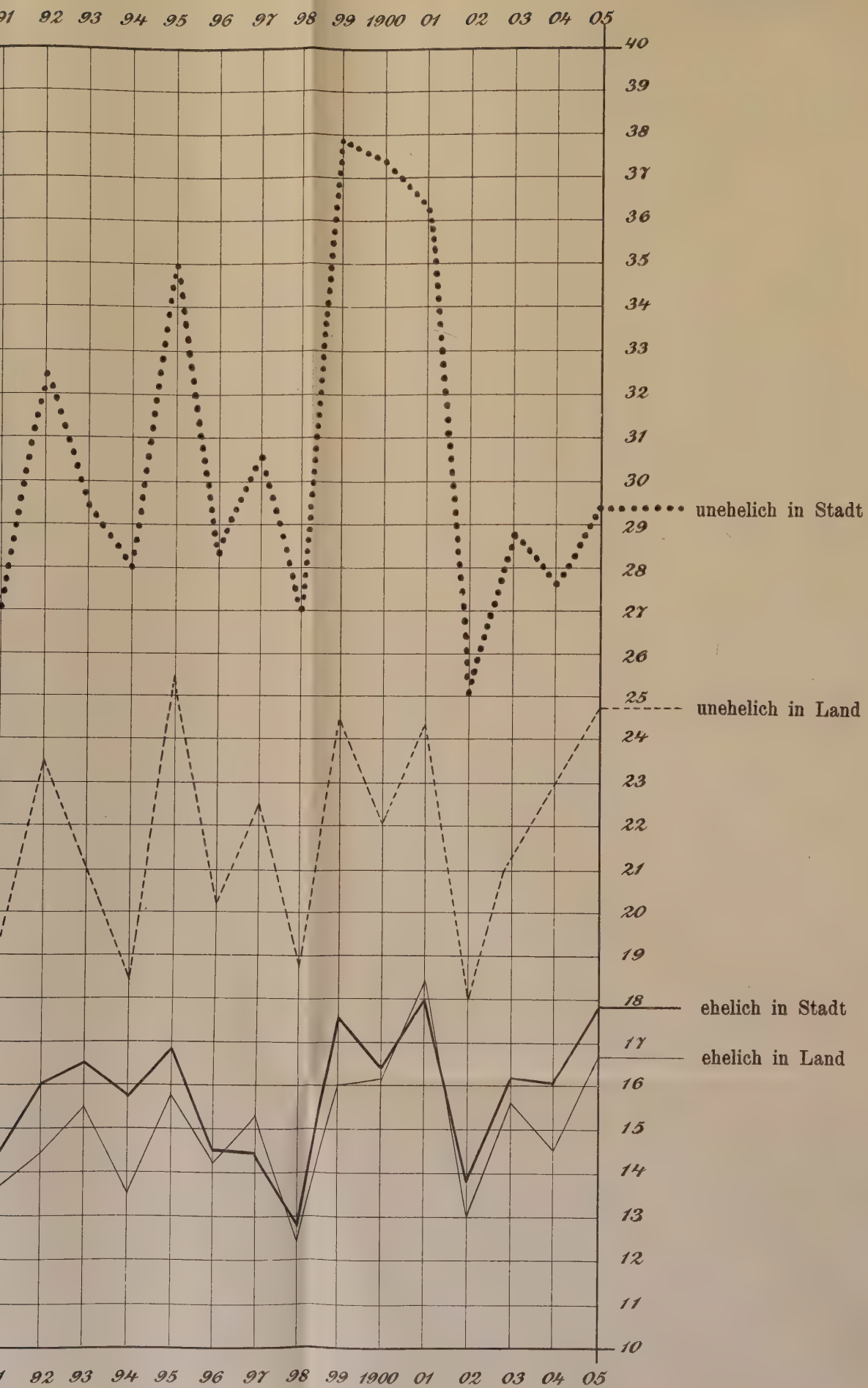
ad 1. Wir sehen, daß die Sterblichkeit der in den Städten geborenen unehelichen Kinder eine gewaltige ist, und zwar bedeutend höher als diejenige der auf dem Lande geborenen Unehelichen, während die Sterblichkeitsziffer der Ehelichen in den Städten die der Ehelichen auf dem Lande weniger überragen. Ja, im Jahre 1897 überragt die Sterblichkeit der Ehelichen auf dem Lande sogar diejenigen der Stadtsäuglinge. Diese im Verhältnis zum platten Lande gewaltigen Differenzen zwischen ehelich und unehelich in den Städten sind ein untrüglicher, schlagender Beweis dafür, daß die soziale Lage der unehelichen Kinder in den Städten eine weit schlechtere sein muß als auf dem Lande. Nicht die an sich höheren Werte der Sterblichkeit zwingen uns dazu, diesen Beweis anzuerkennen, sondern die Mortalitätsdifferenzen zwischen ehelich und unehelich. Denn die geringere Sterblichkeit der Kinder auf dem Lande ist eine ganz allgemeine, natürlich begründet erscheinende Beobachtung, die sich aus der meistens recht kräftigen Konstitution der Neugeborenen, der weit besseren Ernährung, die hier dem Säugling zuteil wird, und aus der reichlicheren Zufuhr von Luft und Licht für den wachsenden Organismus in vielen Fällen erklären läßt. Auch drohen dem unehelichen Säugling auf dem platten Lande insofern weniger Gefahren, als er meistens innerhalb einer Familie großgezogen wird, indem die betr. Mütter ihre Kinder ihren eigenen Eltern oder Ver-



Die Säuglingssterblichkeit in den Einzeljahren 1876—

in % der Le

Tafel XI.



5 nach ehelich — unehelich, nach Stadt — Land

eborenen.

wandten zur Pflege übergeben, falls sie durch ihren Dienst oder Abwesenheit nicht in der Lage sind, selbst die Fürsorge zu übernehmen. Ein Hauptmoment für die geringere Sterblichkeit auf dem Lande ist — es muß das hier noch besonders erwähnt werden — der Umstand, daß dem Säugling auf dem Lande fast ausnahmslos in den ersten Wochen Frauenmilch gereicht wird, während in der Stadt nicht selten auch schon in den unteren Schichten der Bevölkerung eine gewisse Abneigung gegen das Stillen sich breit macht.

ad 2. Die Schwankungen der Sterblichkeit in den einzelnen Jahren sind ganz enorm. Auffällige Steigerungen finden sich im Jahre 1880, 1886, 1895 und besonders 1899, wogegen ein stärkerer Rückgang in den Jahren 1879, 1881, 1888, 1894 und 1902 zu beobachten ist. Seit 1902 ist dann wieder eine stete Steigerung zu konstatieren, was um so auffallender ist, als anderswo gerade in den letzten Jahren die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit energischer durchgeführt zu werden beginnt, und dadurch meist ein Absinken der Mortalitätsziffern erreicht wird. Für die in Rede stehenden Schwankungen sind in erster Linie die Witterungs- und Temperaturverhältnisse der betreffenden Jahre in Betracht zu ziehen; daneben spielen auch andere Verhältnisse, wie die wirtschaftliche Lage usw. eine Rolle. Über die Bedeutung der Witterungs- und Temperaturverhältnisse für das Säuglingsalter wird in einem gesonderten Abschnitt weiter unten noch die Rede sein.

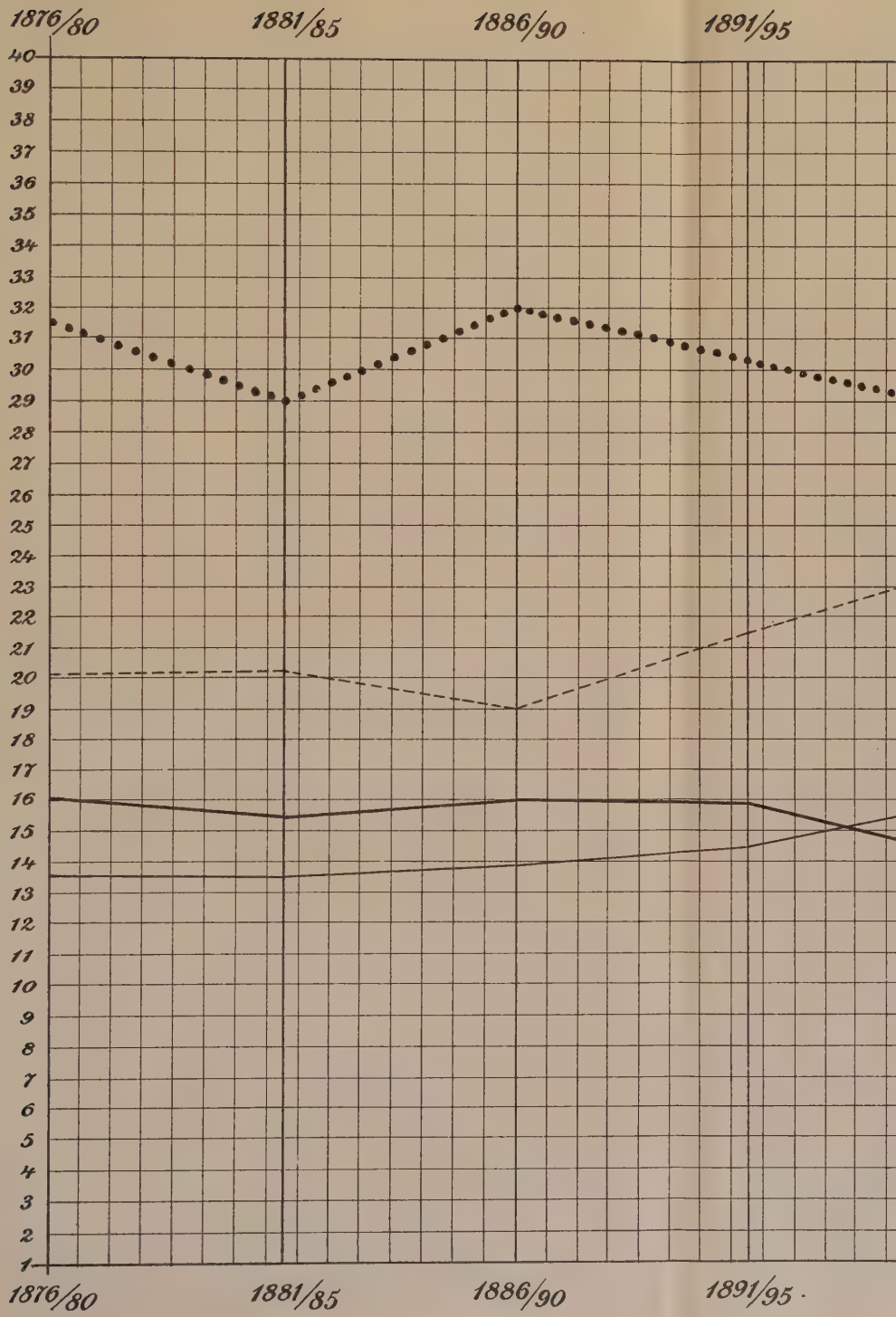
ad 3. Aus den Kurven geht weiterhin hervor, daß die einzelnen Schwankungen bei den Unehelichen weit intensiver sind als bei den Ehelichen. Es mag dies ein Beweis dafür sein, daß die unehelichen Kinder solchen Einflüssen, die eine gesteigerte oder geminderte Mortalität bedingen, viel mehr zugänglich sich erweisen als die ehelichen. Zum Teil

mögen sie eine verminderte Lebenskraft besitzen, oder es wird von seiten der zur Pflege bestellten Personen solchen ungünstigen Einflüssen nicht genügend Rechnung getragen, wie es ja denkbar ist, wenn z. B. ein Säugling im Winter nicht in dem erforderlichen Maße gegen Kälte geschützt wird oder im Sommer nicht die nötige Obacht gegeben wird auf die Beschaffenheit der Nährmittel und dergl.

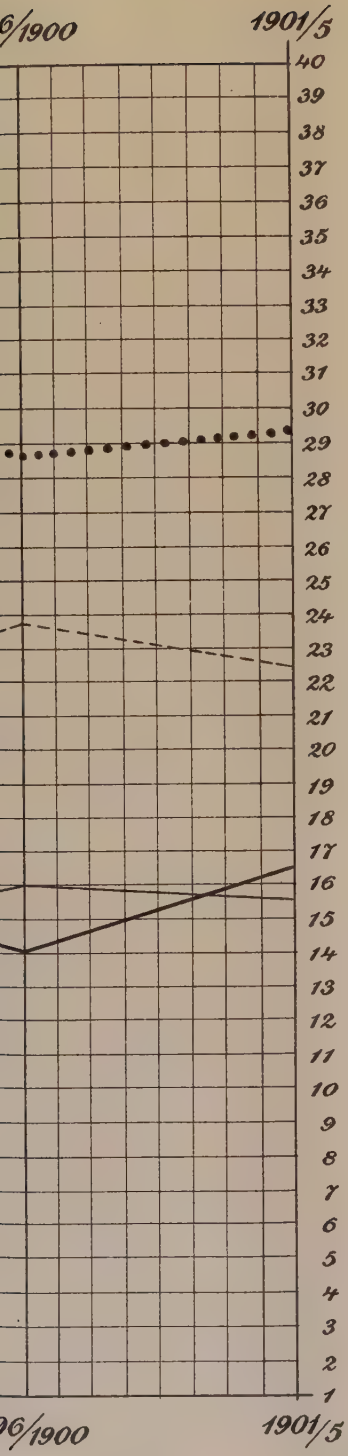
ad 4. Die Schwankungen der Sterblichkeit betreffen alle vier Kategorieen — Stadt und Land, ehelich und unehelich — in gleicher Weise, so daß die vier Kurven anscheinend ziemlich parallel mit einander verlaufen. Diese Erscheinung ist ganz natürlich, weil ja alle vier Kategorieen von den die Mortalität veränderten Einflüssen in ziemlich gleicher Weise berührt werden. Kleine Ausnahmen werden an dieser Gesamterscheinung nichts ändern wie z. B. die geringe Steigerung der Mortalität der Ehelichen auf dem Lande 1897 gegenüber dem Sinken der Sterblichkeit der anderen Kategorieen.

Anders gestalten sich jedoch die Resultate, wenn man die für fünfjährige Zeitperioden berechneten Werte, wie sie auf Tafel XII veranschaulicht werden, näher ins Auge faßt. Dann ergibt sich zur Evidenz folgendes:

1. Die Sterblichkeitskurve der ehelichen Säuglinge in den Städten verläuft von 1876/80 bis 1901/05 ziemlich in gleicher Höhe und steigt zuletzt wieder etwas an, nachdem sie in dem Quinquennium 1896/1900 ihren niedrigsten Stand erreicht hat.
2. Die Kurve der unehelichen Säuglinge in den Städten hat dagegen geringe Tendenz zum Sinken (31—29%).
3. Sowohl die Sterblichkeit der ehelichen Säuglinge auf dem Lande, als auch


1876/80
1881/85
1886/90
1891/95
40
39
38
37
36
35
34
33
32
31
30
29
28
27
26
25
24
23
22
21
20
19
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
1876/80
1881/85
1886/90
1891/95

Tafel XII.



Die Säuglingssterblichkeit 1876—1905 in fünfjährigen Zeiträumen

nach ehelich — unehelich
nach Stadt — Land
} in % der Lebendgeborenen.

——— ehelich in Stadt

– – – – ehelich in Land

••••••• unehelich in Stadt

_ _ _ _ _ _ unehelich in Land

4. der unehelichen ist offenbar im Ansteigen begriffen; doch ist hier seit 1896/1900 wieder ein geringer Rückgang zu bemerken.

Sterblichkeits- und Witterungsverhältnisse.

Der Einfluß der Witterungsverhältnisse auf die Sterblichkeit wird zwar allgemein anerkannt, aber vielfach nicht in entsprechender Weise gewürdigt. Wir haben schon von den starken Jahresschwankungen der Mortalität bei unseren Säuglingen gesprochen und dieselben zum Teil durch die Witterungsverhältnisse erklären wollen.

Daß die Temperaturschwankungen von Einfluß sind, ist nach der Gestaltung der jahreszeitlichen Ziffern zweifellos; außer der Temperatur scheint auch die Menge der Niederschläge von Bedeutung zu sein. Nach den in den Großherzoglich Mecklenburgischen Staatskalendern veröffentlichten Mitteilungen betrug das Jahresmittel der Lufttemperatur z. B. für die Residenzstadt Schwerin, das wir wählen, weil es der Mitte des Landes am ehesten entspricht:

1876	7,9° C	1888	7,0° C
1877	8,1 „	1889	7,9 „
1878	8,9 „	1890	7,6 „
1879	6,9 „	1891	7,8 „
1880	8,7 „	1892	7,3 „
1881	7,3 „	1893	7,6 „
1882	9,1 „	1894	8,4 „
1883	8,2 „	1895	7,6 „
1884	8,8 „	1896	8,2 „
1885	7,7 „	1897	8,1 „
1886	8,2 „	1898	8,7 „
1887	7,7 „	1899	8,6 „

1900	8,5° C	1903	8,3° C
1901	7,9 „	1904	8,7 „
1902	6,3 „	1905	8,0 „

Vergleichen wir diese Angaben mit unserer Tabelle XII, so sehen wir, daß mit Ausnahme von zwei Jahren sich eine gewisse Übereinstimmung findet:

1878, 1880, 1886, 1899
hohe Mortalität und hohes Jahresmittel,

1879, 1881, 1888, 1902
niedrige Mortalität und niedriges Jahresmittel der Lufttemperatur.

Dagegen findet sich für 1895 eine hohe Mortalität gegenüber einem verhältnismäßig niedrigen Jahresmittel und für 1894 eine niedrige Mortalität gegenüber einem hohen Jahresmittel.

Sehr interessant ist weiter die Differenzierung der Sterbefälle nach den einzelnen Jahresmonaten und im Vergleich hierzu die Gestaltung der betreffenden Monatsmittel der Lufttemperatur.

Zur Erläuterung diene die Tabelle XIII, die sich allerdings nur auf die Jahre 1896—1900 erstreckt, immerhin aber gewisse Besonderheiten zur Darstellung bringt:

Tafel XIII.

Die Säuglingssterblichkeit 1896—1900

nach Jahresmonaten im Vergleich mit den Monatsmitteln der Lufttemperatur (in Graden) und der Höhe der monatlichen Niederschläge (in mm) — gemessen in Schwerin.

		Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
1896	Sterblichkeit	6,7	6,5	8,7	8,1	8,7	10,3	10,0	10,2	8,2	7,3	8,5	6,8
	Lufttemperatur	+ 0,5	+ 1,2	+ 5,4	+ 6,4	+ 11,0	+ 17,8	+ 17.5	+ 14.9	+ 13.0	+ 9,5	+ 1,6	— 0,3
	Niederschläge	18,3	15.7	80,3	40,2	25,2	69,4	95,5	72,1	101,3	38,1	25,1	37,9
1897	Sterblichkeit	8,5	8,9	9,4	8,7	7,3	8,5	9,6	11,7	9,6	6,5	5,8	5,5
	Lufttemperatur	— 3,1	+ 0,1	+ 4,5	+ 7,0	+ 11,0	+ 17,6	+ 16.2	+ 17,8	+ 12,4	+ 7,6	+ 3,8	+ 2,5
	Niederschläge	17,9	13,4	89,5	48,9	54,8	22,3	85,0	71,1	98,7	36,6	19,7	44.2
1898	Sterblichkeit	6,9	6,4	8,4	7,7	8,3	7,3	7,0	9,4	12,7	11,4	7,5	6,9
	Lufttemperatur	+ 3,6	+ 2,2	+ 3.0	+ 6,4	+ 10,8	+ 15,1	+ 14,1	+ 17,8	+ 14,0	+ 8,0	+ 5,1	+ 4,4
	Niederschläge	40,2	80,1	88,9	50,7	72,2	39,3	93,9	41,1	28,7	41,7	20,6	54,8
1899	Sterblichkeit	6,5	6,5	7.0	6.5	5,9	5,5	11,1	18,5	13,2	6,5	6,3	6,5
	Lufttemperatur	+ 2,7	+ 2.8	+ 2,6	+ 7,3	+ 11.7	+ 14,7	+ 18,4	+ 16,8	+ 12,4	+ 8,1	+ 7,7	+ 2,3
	Niederschläge	68,0	31,5	31,1	43.0	15,4	29,6	112,4	25,5	84,6	37,2	39,6	39,7
1900	Sterblichkeit	6,6	8,8	7,6	7.4	7,1	6,6	10,8	14,2	10,6	7,8	6,5	6,0
	Lufttemperatur	+ 0,2	+ 0.4	+ 0,9	+ 6,2	+ 11.1	+ 16,3	+ 18,9	+ 16,9	+ 14,0	+ 9,0	+ 4.8	+ 3,6
	Niederschläge	76.7	28.8	18,5	57,0	25,8	72.9	47.2	83,6	16,8	83.8	15,5	43.1

Wir erkennen ohne weiteres, daß sich die höchsten Ziffern in den Sommermonaten finden, und zwar im Juli und August, teilweise auch im Juni und September. In den anderen Monaten sind sie erheblich niedriger, doch finden sich auch in den Wintermonaten, im Januar und Februar, einzelner Jahre wieder mehr oder weniger große Steigerungen.

Wenn wir nun auf Tafel XIV die Sterblichkeitsziffern der einzelnen Monate mit den betreffenden Monatsmitteln in Beziehung bringen, so ergibt sich oft eine überraschende Übereinstimmung:

1896	Juni, Juli, August . .	hohe Mortalität und hohes durchschnittliches Monatsmittel der Lufttemperatur.
1897	August	
1898	September	
1899 / 1900	Juli, August, September	

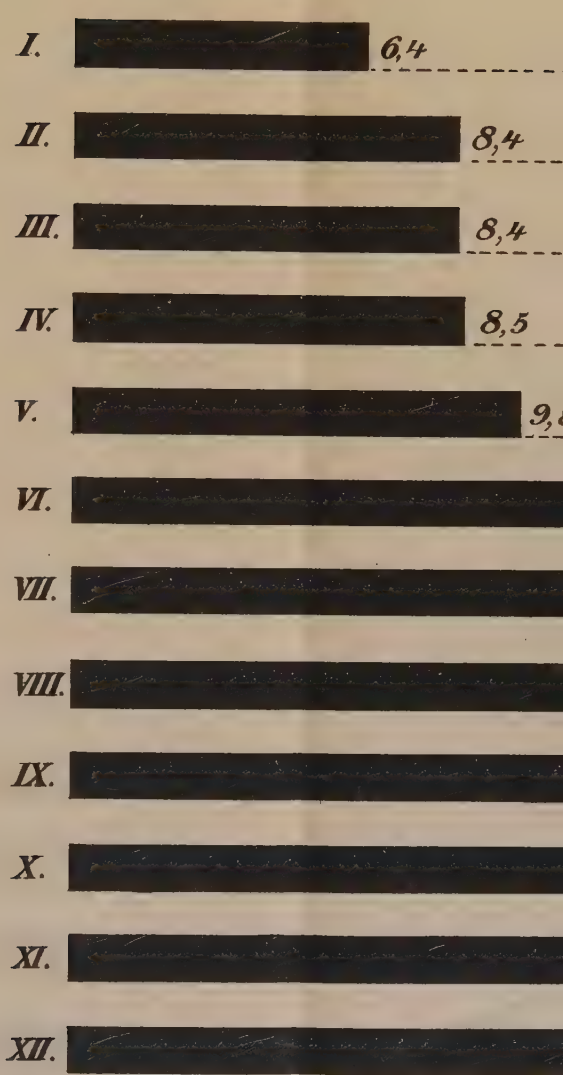
Mosers Gesetz: „Die Mortalitätsextreme treten einen Monat nach den Extremen in der Temperatur ein“, können wir für unsere Betrachtungen der Verhältnisse des Säuglingsalters nicht beipflichten, wenn dieses Gesetz auch für einzelne Jahre zutreffend und für Erwachsene allgemein gültig sein mag. Aber es findet sich auch relativ hohe Säuglingsmortalität bei sehr niedrigen Monatsmitteln (Kältegraden), wie z. B.

1896 im Dezember,
1897 im Januar und Februar.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß die hochsommerliche Jahreszeit, besonders wenn sie sich durch große Hitzegrade auszeichnet, die Sterbeziffer ebenso ungünstig beeinträchtigt, wie ein Winter mit größeren Kältegraden. Die Erklärung dieser Tatsache muß einerseits in der größeren Neigung der Säuglinge zu Krankheiten des Verdauungstraktus im Sommer, andererseits zu Krankheiten der Respirationsorgane

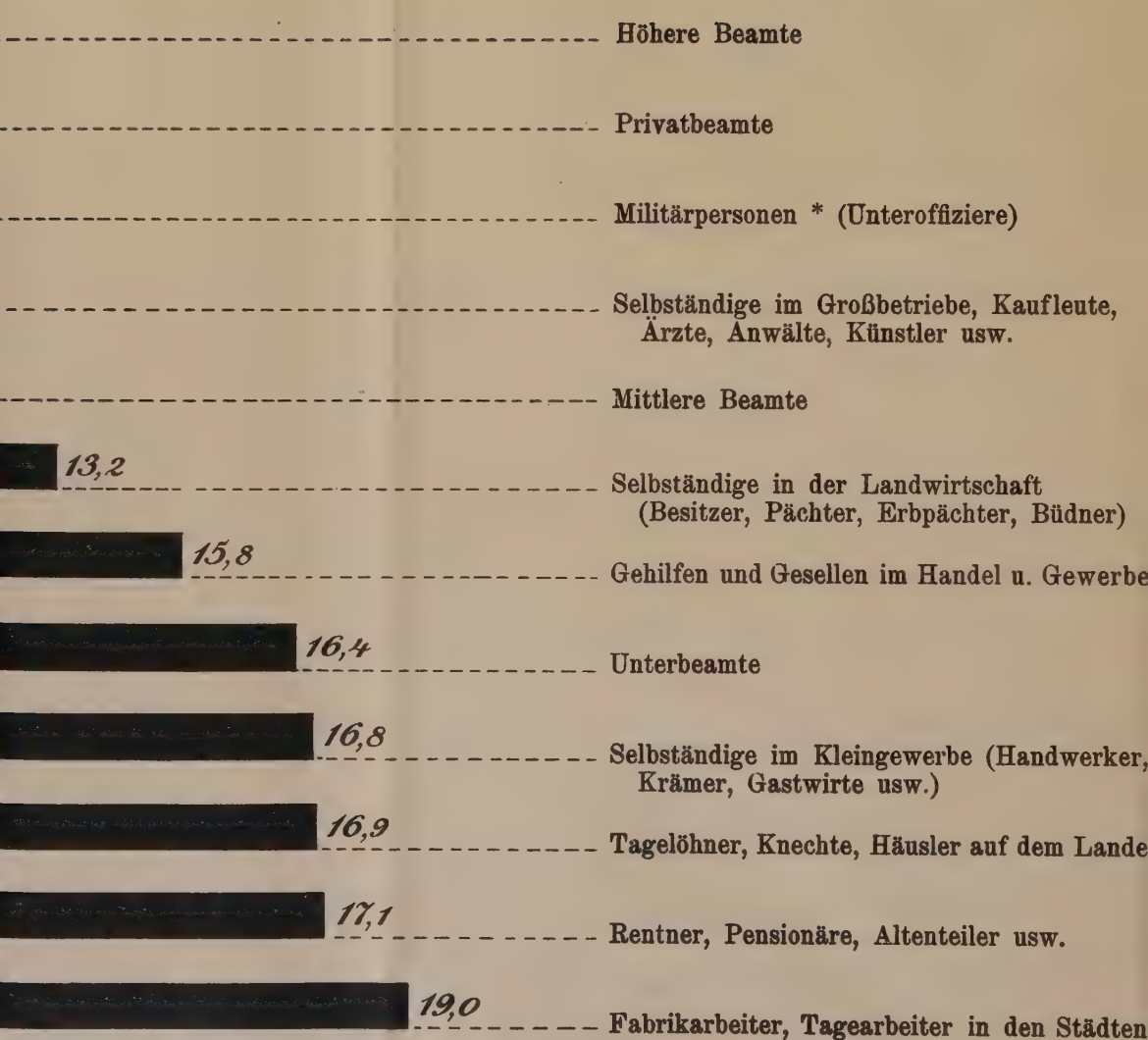
Die Säuglingssterblichkeit 1901—1905

nach der sozialen Stellung der Eltern.



Tafel XIV.

Stand der Eltern.



* Für Offiziere keine Ziffern vorhanden.

im Winter gesucht werden, über deren Häufigkeit und Verlauf leider nähere Angaben nicht zu erhalten sind. Aber nicht nur die Lufttemperatur, auch die Höhe der jährlichen Niederschläge steht in gewissem ursächlichen Zusammenhang mit den Sterbezahlen. Wenn wir z. B. auf unserer Tafel XIII eine hohe Säuglingsmortalität bei nur mittlerem Monatsmittel finden, so erklärt sich diese sofort, wenn wir Sterblichkeit und die Menge der monatlichen Niederschläge vergleichen. So finden wir für

März 1897,
März 1898,
Semptember 1899,
August 1900

erhöhte Sterblichkeit bei außerordentlich hohen Niederschlägen, woraus hervorgeht, daß zu hohe Feuchtigkeit einen nicht minder schädlichen Einfluß ausübt als Hitze und Kälte.

Sterblichkeit und soziale Stellung der Eltern.

Eine Untersuchung über die Sterblichkeit der Säuglinge unter Berücksichtigung der sozialen Stellung der Eltern vorzunehmen, ist mit großen Schwierigkeiten verknüpft. Einmal ist die Scheidung der Eltern in soziale Gruppen an sich schon überaus schwierig, sodann kommt die relativ große Zahl der unehelichen Säuglinge in Betracht, deren Väter teilweise überhaupt nicht zu ermitteln sind. Die Registrierung dieser Kinder in den Geburtsregistern einerseits und den Sterberegistern andererseits ist oft eine sehr ungleichmäßige. Es können deshalb für unsere Betrachtungen nur die ehelichen Säuglinge und deren Eltern in Betracht gezogen werden (Tafel XIV und XV):

Einigen Wert haben nur die Zahlen für die Klasse der Beamten, der Arbeiter in Stadt und Land und der Selbst-

Tafel XV. **Die Säuglingssterblichkeit der ehelich Geborenen**

	Soziale Stellung der Eltern	1901			1902			1903
		Lebendgeb. eheliche	Gestorben unter 1 Jahr alt	Gestorben von 100 Lebendgeb.	Lebendgeb. eheliche	Gestorben unter 1 Jahr alt	Gestorben von 100 Lebendgeb.	Lebendgeb. eheliche
1.	Selbständige in der Landwirtschaft, Besitzer, Pächter, Erbpächter, Büdner	1463	230	15,7	1400	143	10,2	1371
2.	Selbständige im Großgewerbe, Fabrikanten, Kaufleute; ferner Ärzte, Rechtsanwälte, Künstler usw.	510	54	10,6	686	31	4,5	466
3.	Selbständige im Kleingewerbe, Handwerker, Krämer, Gastwirte usw.	3034	581	19.1	2824	415	14,7	2973
4.	Öffentliche Beamte:							
	a) Höhere Beamte	134	14	10,4	113	8	7,1	144
	b) Mittlere Beamte	385	44	11,4	372	32	8,6	333
	c) Unter- Beamte	433	80	18,5	394	65	16.5	364
5.	Privatbeamte	187	17	9,1	336	18	5,4	229
6.	Gehülfen, Gesellen im Handel und Gewerbe	1254	222	17,7	1178	129	10,9	1117
7.	Fabrikarbeiter, Tagearbeiter usw. i. d. Städten	2788	521	18,7	2711	448	16,5	2554
8.	Tagelöhner, Knechte, Arbeiter, Häusler auf dem Lande	5354	1068	20,0	5279	766	14,5	5200
9.	Militärpersonen:							
	a) Offiziere und Beamte	27	—	0,0	15	—	0,0	15
	b) Unteroffiziere	102	16	15,7	92	10	10.9	88
10.	Rentner, Pensionäre, Altenteiler usw.	15	2	13,3	12	3	25,0	20
11.	Zusammen	15686	2849	18,2	15412	2068	13.4	14870

nach der sozialen Stellung der Eltern (1901—1905).

1903		1904			1905			1901—1905		
Gestorben		Lebendgeb. eheliche	Gestorben		Lebendgeb. eheliche	Gestorben		Lebendgeb. eheliche	Gestorben	
unter 1 Jahr alt	von 100 Lebendgeb.		unter 1 Jahr alt	von 100 Lebendgeb.		unter 1 Jahr alt	von 100 Lebendgeb.		unter 1 Jahr alt	von 100 Lebendgeb.
177	12,9	1423	180	12,6	1318	189	14,3	6975	919	13,2
47	10,1	517	44	8,5	492	52	10,6	2671	228	8,5
477	16.0	2833	465	16,4	2936	520	17,7	14600	2458	16,8
4	2,9	145	8	5,5	106	7	6,6	638	41	6,4
28	8,4	346	33	9,5	326	36	11,0	1762	173	9,8
64	17,6	402	61	15,2	420	61	14,5	2013	331	16,4
22	9,6	312	25	8,0	219	26	11,9	1283	108	8,4
190	17.0	1136	179	15.8	1170	206	17,6	5856	926	15,8
497	19,5	2730	532	19,5	2657	551	20,7	13440	2549	19,0
863	16,6	5397	820	15,2	5048	913	18,0	26273	4430	16,9
—	0,0	15	—	0,0	12	—	0,0	84	0,0	0,0
2	2,3	114	9	7,9	114	6	5,3	510	43	8,4
3	15,0	17	3	17,6	18	3	16,7	82	14	17,1
2374	13,9	15387	2359	15,3	14836	2570	17,3	76187	12220	16.0

ständigen im Großgewerbe. Weniger brauchbar sind die Ergebnisse für die Klasse der Selbständigen in der Landwirtschaft (Besitzer, Pächter, Erbpächter, Büdner), die man eigentlich nicht in eine soziale Gruppe vereinigen kann, noch wertloser sind die Angaben für Rentner, Altenteiler, Pensionäre usw. In dieser Gruppe finden sich nämlich Personen, deren Existenz unter glänzenden Lebensbedingungen gestellt ist, neben Personen, deren Einkommen kaum zum Lebensunterhalt ausreicht, ja, die vielleicht zum Teil der Armenordnung anheimfallen. Auch sind die Zahlen für diese Gruppe zu klein, um zuverlässige Schlüsse daraus ziehen zu können. Immerhin erscheinen die beiden Tafeln einer Beachtung wert. Man sieht aus Tafel XV, daß die Sterblichkeit bei den Kindern der höheren Beamten am günstigsten dasteht, mit nur 6,4 %. Am ungünstigsten stehen die Kinder der Tagelöhner, Knechte, Rentner, Altenteiler und Fabrikarbeiter da. Als Ursache der hohen Säuglingssterblichkeit in der Gruppe der Rentner usw. mag auch die Tatsache anzusehen sein, daß die Kinder schon bejahrter oder kränklicher Eltern — und solche kommen hier doch wesentlich in Betracht — eine geringere Lebensenergie besitzen als die Kinder jüngerer Eheleute.

Zum Teil decken sich also die im vorigen mitgeteilten Resultate der Mortalitätsziffern im Säuglingsalter bei den verschiedenen Bevölkerungsklassen mit den bereits von Brüning und Balck für Rostock gefundenen Werten, welche

für uneheliche Säuglinge . . .	24,05 %
für den Arbeiterstand	17,08 „
für den Mittelstand	10,04 „
und für die höheren Stände nur	3,85 „

der zugehörigen Lebendgeborenen betrugen.

Noch manche Punkte ließen sich berühren, deren Beziehung zur Säuglingsmortalität von Interesse ist, so die Wohnungsverhältnisse, und besonders die Art der Ernährung, über deren Wichtigkeit jüngst Praetorius in seiner Dissertation für die Rostocker ärmere Bevölkerung ausführliche Angaben gemacht hat. Indessen, für unser Land Mecklenburg haben Untersuchungen hierüber nicht die Bedeutung wie etwa für größere Staaten, in denen Großstädte vorhanden sind und größere Industriegemeinden neben landwirtschaftschaftlicher Bevölkerung bestehen. So ist auch eine Untersuchung über Rassen- und Stammeseigentümlichkeiten, Religionsangehörigkeit und ihre Beziehungen zur Säuglingssterblichkeit für Mecklenburg von geringerer Bedeutung, wenngleich derartige Mitteilungen über die nicht ansässige Bevölkerung (Schnitter und dergl.) immerhin von Interese sein dürften.

Der Zweck vorliegender Arbeit soll nur der sein, die Säuglingssterblichkeit in ihren wesentlichsten Beziehungen zu beleuchten, ohne eingehendes Kriterium, wozu das zur Verfügung gestellte Material zu unvollständig und lückenhaft ist.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, Herrn Oberarzt Dr. Brüning für die Anregung zu dieser Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen, wie ich auch dem Großherzoglichen Statistischen Amte zu Schwerin für die Überlassung geeigneten Materials zu lebhaftem Danke verpflichtet bin.

Literatur.

Großherzogl. Meckl.-Schwer. Staatskalender 1876—1905.

Dr. Georg von Mayr, Statistik der Gesellschaftslehre, 2. Bd., 1897.

Brüning und Balck, Säuglingssterblichkeit in Rostock. Zeitschrift für Säuglingsfürsorge, I. Bd., 1906/07.

Brüning, H., Säuglingssterblichkeit und Kostkinderwesen in Mecklenb.-Schwerin. Zeitschrift für Säuglingsfürsorge, II. Bd., 1908.

Praetorius, A., Über die Häufigkeit des Stillens und die Gründe des Nichtstillens bei der ärmeren Bevölkerung Rostocks. Dissertation, Rostock 1906.

Lebenslauf.

Ich, Rudolf Saul, wurde am 8. Mai 1884 zu Schwerin i. M. geboren. Ostern 1893 bezog ich das Gymnasium Fridericianum zu Schwerin, welches ich Ostern 1903 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Nachdem ich dann ein Semester lang als Hauslehrer tätig war, trat ich 1. Oktober in Berlin beim 2. Garde-Regt. z. F. ein, um meiner Dienstpflicht zu genügen. Ich studierte dann in Berlin und Rostock, wo ich Ostern 1906 das Physikum bestand. Darauf besuchte ich die Universitäten Straßburg und Berlin und kehrte Ostern 1907 nach Rostock zurück, wo ich am 18. Januar 1909 die ärztliche Staatsprüfung beendete.